قياس أثر المستوى العام للأسعار والأرصدة الحقيقية على سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي : في ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي

د. أحمد أبوالفتوح علي الناقة
أستاذ الاقتصاد- كلية الشريعة
جامعة أم القرى

(طبعة تمهيدية)

ملخص البحث

أنصب التحليل في هذه الدراسة علي تحليل أثر المستوي العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية علـى سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي، في إطار المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي ، وذلك باستخدام نموذج التعديل الجزئي ونموذج الفجوات الموزعة ذات الحدود. ولقد اقتصرت الدراسة من حيث المتغيرات أو التحليل علي ما يعتبر مقبولا من وجهة نظر الاقتصاد الإسلامي، وفيما يلي أهم نتائج التحليل التي انتهت إليها الدراسة:

أولا: نتائج خاصة بأثر المستوي العام للأسعار علي سعر الصرف:

أن المستوي العام للأسعار هو المتغير الأساسي الذي يفسر ارتفاع سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري. ويتغير سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري في نفس اتجاه تغير المستوي العام للأسعار في مصر. كما أن مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوي العام للأسعار في الأجل الطويل أكبر من نفس المرونة في الأجل القصير، حيث يصبح سعر الصرف مرنا في الأجل الطويل. ولقد ترتب علي ارتفاع المستوي العام للأسعار أثر كمي علي سعر الصرف في نفس الاتجاه، وأن الآثار المضاعفة للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف تتزايد من عقد لأخر فمثلا ترتب علي ارتفاع المستوي العام للأسعار بنقطة طبقا للمضاعف متوسط الأجل ارتفاع في سعر الصرف بحوالي(1.89) قرشا في عام (1971)قرشا، وبمقدار(4.53)قرشا في عام (1980)، وبمقدار(21.58) قرشا في عام(1990)، وبمقدار(50.94))قرشا في عام(2000) .

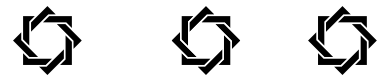
ثانيا:-نتائج خاصة بأثر الأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر الصرف:

تفسر التغيرات في الأرصدة الحقيقية معظم الحجم الكمي في سعر الصرف، ولكن أثرها قصير الأجل، ولقد ترتب علي زيادة الأرصدة النقدية الحقيقية بحوالي واحد مليون

جنية حقيقي ارتفاع سعر الصرف بحوالي(58) قرشا كنتيجة للأثر الفوري عام (1971)، وبحوالي(194)قرشا عام (1980)، وبحوالي(157) قرشا عام(1990)، وبحوالي (158)قرشا عام (2000)،وبالنسبة للأثر المضاعف متوسط الأجل فهو أقل حيث ترتب علي زيادة الأرصدة النقدية الحقيقية بمقدار واحد مليون جنيه حقيقي ارتفاع سعر الصرف بحوالي(56)قرشا عام(1971) وبحولي(188) قرشا عام(1980)وبحولي(153) قرشا عام (1990) وبحوالي(154) قرشا عام (2000).

وتلعب التغيرات في الأرصدة النقدية الحقيقية دورا في تفسير التقلبات في سعر الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي في الأجل القصير ، وأن التغيرات طويلة الأجل في سعر الصرف يمكن تفسيرها بالأثر التراكمي لتغير المستوي العام للأسعار.

ويعد تحقيق الاستقرار النقدي أحد أهم الشروط لتحقيق استقرار القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية من خلال استقرار المستوي العام للأسعار، ونمو العرض النقدي الإسمى بمعدل يقترب من معدل نمو الإنتاج السلعي. كما يعد إصدار أصول مالية – وفق مسلمات الاقتصاد الإسلامي- مقيمة بالعملة المحلية (الجنيه) وتعطي معدل عائد تنافسي ،مقارن بالعائد علي الأصول البديلة(المقومة بالعملات الأجنبية، مثل الودائع بالدولار) من أهم عوامل حفز الأفراد علي حيازة العملة المحلية، وإحلالها محل العملة الأجنبية في محافظ أصولهم، ومن ثم تدعيم القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية.



١- مقدمة:

تستهدف هذه الدراسة اختبار فرض أساسي مضمونه أنه "في ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي، يمكن تفسير التغيرات في سعر الصرف الإسمى للجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي بمتغيرات نقدية تتمثل في المستوي العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية" والمستوى العام للأسعار يقاس بالرقم القياسي لأسعار المستهلك، والأرصدة النقدية الحقيقية تقاس بقسمة الأرصدة النقدية الاسمية على المستوي العام للأسعار. ولقد استخدمت الدراسة مفهوما للعرض النقدي الإسمى أكثر قبولا في مجال الاقتصاد الإسلامي، حيث يشتمل هذا المفهوم علي العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي ، بالإضافة إلي الودائع القابلة للتداول(والمملوكة لوحدات قطاع الأعمال والقطاع العائلي) والتي لاتعطي فائدة نقدية، طالما هناك إجماع من علماء المسلمين علي أن الفائدة هي الربا المحرم.

وقد اقتصرت الدراسة-من حيث المتغيرات أو التحليل-علي ما يعتبر مقبولا من وجهة نظر الاقتصاد الإسلامي، واستبعدت من إطار تحليل سعر الصرف كل المتغيرات والفروض غير المقبولة إسلاميا، علي نحو ما سيرد في الجزء الخاص بمسلمات الاقتصاد الإسلامي بالتفصيل.

وتستخدم الدراسة في قياس أثر المتغيرات النقدية علي سعر الصرف نموذج التعديل الجزئي، ونموذج الفجوات الموزعة ذات الحدود. ومحتويات هذا البحث يتم عرضها كما يلي:

أولا: عرض بعض المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي التي سيتم صياغة فروض ونموذج الدراسة علي أساسها، حتى تكون الدراسة متناسقة مع منهج الاقتصاد الإسلامي.

ثانيا: عرض الدراسات السابقة التي تعرضت لتحليل أثر المتغيرات النقدية علي سعر الصرف،ثم يعقب ذلك تقييم لتلك الدراسات في ضوء المسلمات الأساسية

للاقتصاد الإسلامي.

ثالثا: صياغة الأساس النظري لفروض الدراسة في ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي.

رابعا:صياغة النموذج القياسي للدراسة، وفقا للمسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي، وتشتمل تلك الصياغة :تعريف المتغيرات ومصادر البيانات وتقدير النموذج وتفسيره. خامسا:الآثار الاقتصادية لتدهور سعر صرف الجنيه،وسادسا:الخاتمة والتوصيات.

أولا: بعض المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي:

لكي تكون هذه الدراسة متناسقة مع إطار الاقتصاد الإسلامي ، تم استبعاد بعض المتغيرات من نموذج تفسير سعر الصرف، لأنها تتعارض مع المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي، وأول تلك المسلمات هي تحريم الربا وبالتالي تحريم سعر الفائدة، ويترتب علي تلك المسلمة استبعاد سعر الفائدة علي الأصول المقومة بالجنية المصري ، وسعر الفائدة علي الأصول المقومة بالدولار، ومن ثم أصبح علي أي باحث مسلم أن يقتنع – إيمانا واعتقادا- بالفرض الأساسي الذي يقرر أنه في اقتصاد إسلامي " يعد سعر الصرف غير حساس للتغير في سعر الفائدة، سواء أكان سعر الفائدة علي الأصول المقومة بعملة البلد الإسلامي فقط أو كان سعر الفائدة النسبي والذي يعرف علي أنه سعر الفائدة علي الأصول المقومة بعملة البلد الإسلامي منسوبا إلي سعر الفائدة علي الأصول المقومة بعملة أجنبية". وفي دراسة سابقة للباحث (د. أحمد الناقة،١٩٩٤ ،ص ص:٢٧-٢٨)، وجد دليلا تجريبيا علي صحة هذا الفرض.

ويترتب علي عدم قبول سعر الفائدة ، كمتغير إسلامي أن يصبح شرط تكافؤ الفائدة interest-rate parity condition كنظرية لتحديد سعر الصرف غير مقبول إسلاميا، لأن هذا الشرط يقرر أن سعر الصرف التوازني للجنيه مقابل الدولار – مثلا- يتحدد عندما يتحقق الشرط التالي:

سعرا لفائدة علي الجنيه = سعر الفائدة علي الدولار + المعدل المتوقع لانخفاض قيمة الجنيه مقابل الدولار

وبالطبع فإن عدم قبول شرط تكافؤ الفائدة هو امتداد لعدم قبول سعر الفائدة كمتغير إسلامي.

ويترتب علي تحريم الفائدة أن يصبح المفهوم المقبول إسلاميا للعرض النقدي

، هو المفهوم الضيق، حيث يشتمل العرض النقدي علي العملة والودائع القابلة للتداول transaction deposits (وأحيانا تسمي الودائع الشيكية) واللتان تكونان في حيازة أفراد القطاع العائلي ووحدات قطاع الأعمال، حيث أن كلا العنصرين لا يعطي حائزه أية فائدة نقدية، وبالتالي تستبعد أنواع الأصول المالية الأخري المرتبطة بالفائدة مثل الودائع الادخارية والودائع الزمنية time-deposits لأن كلاهما يعطي حائزه فائدة نقدية من وراء تلك الحيازة. وهذه الودائع موجودة في مجتمعاتنا الإسلامية، ولكن هذا لا يضفي عليها طابع الشرعية الإسلامية، ولهذا فالواجب أنها يجب ألا تدخل في محفظة أصول الفرد المسلم، ومن ثم فإنها تستبعد من نموذج الدراسة ولا تلعب دورا في التأثير علي سعر الصرف.

وترتب علي اعتبار، سعر الفائدة متغير غير شرعي إسلاميا،عدم قبول آلية تأثير العرض علي سعر الفائدة، لأن تلك الآلية مبنية علي افتراض أن محفظة الأصول المالية للأفراد تحتوي علي نقود وسندات،فإذا زاد العرض النقدي، سيجد الأفراد لديهم كمية من النقود تفوق ما يرغبون في حيازته من أرصدة نقدية،بمعني سيوجد لديهم عرض نقدي زائد، وللتخلص من تلك الأرصدة الزائدة، فإن الأفراد سيقومون بشراء سندات بالأرصدة النقدية الزائدة، فيزيد الطلب علي السندات، ومع ثبات عرض السندات ، سيوجد طلب زائد علي السندات ، وهذا الطلب الزائد يؤدي إلي ارتفاع السعر السوقي للسندات، وحيث أن العلاقة بين سعرا لفائدة السوقي وأسعار السندات علاقة عكسية، فإن سعر الفائدة السوقي سينخفض نتيجة زيادة العرض ا لنقدي ، ومع انخفاض سعر الفائدة السوقي، ينخفض سعر الفائدة علي الأصول المقومة بالعملة المحلية، ومع ثبات أسعار الفائدة الأجنبية، يزيد الطلب علي الأصول المقومة بالعملات الأجنبية،ولاسيما في ظل افتراض أن السندات الأجنبية هي بديل كامل للسندات المحلية، ومن ثم يزيد الطلب علي العملة الأجنبية ، وينخفض الطلب علي العملة المحلية، وهذا يعني انخفاض قيمة العملة المحلية في مواجهة العملة الأجنبية(أي يرتفع سعر الصرف)، وهذه الآلية بكاملها غير مقبولة إسلاميا، لأسباب هي:١- أنة لا يجوز للفرد المسلم أن تحتوي محفظة أصوله المالية علي سندات تعطي فائدة، ومن ثم تتحطم آلية تأثير العرض النقدي علي سعر الفائدة. ٢- أن صكوك التمويل الإسلامية ستحل محل السندات بفائدة ،سواء السندات المحلية أو السندات الأجنبية ،وتلك السندات والصكوك ليست بدائل طالما أنهما يختلفان علي الأقل في درجة المخاطر ومعدل العائد،مما يولد آلية تأثير تختلف عن الآلية التقليدية .

وعلي هذا فعلي الباحث المسلم أن يقبل الفرض التالي:

"في ظل اقتصاد إسلامي لا يؤثر التغير في العرض النقدي بالمفهوم الضيق علي سعر الصرف من خلال أثر العرض النقدي علي سعر الفائدة، ولكن من خلال آليات أخرى خاصة بالاقتصاد الإسلامي" ،سنوضح تلك الآليات عند عرض فروض الدراسة في ضوء مسلمات الاقتصاد الإسلامي .

وإذا كان الباحث المسلم لا يقبل إدخال سعر الفائدة كمتغير من متغيرات نموذجه ، فإن المستوي العام للأسعار يعتبر من المتغيرات المقبولة إسلاميا، ويترتب علي ذلك أنة لا يوجد اعتراض من حيث المبدأ علي استخدام النظريات والفروض المبنية علي استخدام المستوى العام للأسعار ،مثل نظرية تكافؤ القوة الشرائية، التي تستخدم لتحديد سعر الصرف وتفسيرا لتغير فيه، لأن هذه النظرية تركز علي تفسيرا لتغير في سعر الصرف بالمقارنة بين معدلات تغير الأسعار المحلية والأجنبية. ولا يعني هذا التسليم بصحتها وسلامتها من حيث المنطق الاقتصادي ، ولكن المقصود عدم وجود مانع شرعي يحول دون استخدامها كأداة للتحليل.

ومن المسلمات الأساسية في الاقتصاد الإسلامي ،أن المال والثروة التي في حيازة الإنسان ، هي أصلا ملك لله سبحانه وتعالى ، والإنسان خليفة لله في استخدم هذا المال ، ويقتضي هذا الاستخلاف تخصيص الثروة والمال بين استخداماتها البديلة تخصيصا أمثل، بحيث يحقق أكبر عائد ممكن علي حائز المال ومجتمعه الإسلامي، فإذا تمثلت الثروة التي في حيازة الفرد في العملات الأجنبية النادرة نسبيا، فيمتنع عليه وفقا لمنطق الاستخلاف أن يتاجر بتلك العملات في السوق السوداء، التي تنشأ خارج الضوابط التي يقررها ولي الأمر، بغرض تحقيق أكبر ربح ممكن من وراء تلك المتاجرة، فالإسلام دين يقر أنه لاضرر ولا ضرار، لأن الأسعار في السوق السوداء يصاحبها تدهور القيمة الخارجية للعملة المحلية أمام العملات الأجنبية ، وهذا التدهور يسبب أضرارا كبيرة للمجتمع ككل،

ومن ثم يخل بمبدأ الاستخلاف الذي يجب أن يؤمن به المسلم إيمانا كاملا.

ومن المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي أن تحقيق عائد علي رأس المال النقدي يتحقق بصفة

أساسية عن طريق المضاربة وعن طريق المشاركة في الربح والخسارة، وهذا المبدأ يتيح لحائزي العملات الأجنبية فرصة استثمار ما لديهم من عملات أجنبية في مشروعات إنتاجية تحقق لهم معدل عائد حلال، وتقضى علي الإختناقات الناجمة عن ندرة العملات الأجنبية والتي يواجهها أصحاب المشروعات الاستثمارية ، وهي

اختناقات موجودة في معظم المجتمعات الإسلامية، ويقرر د.عبد الستار أبو غدة(1992،ص56) أن المشاركة في الربح والخسارة تقضي علي التناقض بين مصالح المنتجين وحائزي رؤوس الأموال في شكل عملات أجنبية. كما أن هذا الاستخدام للعملات الأجنبية يحرم السوق السوداء من مصدر عرض العملات الأجنبية، ومن ثم يساهم في تخفيض حجم الاقتصاد الخفي، ومن ثم يحد من تدهور القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية.

وهناك مسلمات أخرى تشكل إطار عقيدة الفرد المسلم، مثل الاستغفار الذي يدر رحمة الله ، بإرسال الأمطار ويمدنا بأموال وبنين وجنات وأنهار، كما ورد في سورة نوح عليه السلام، وهذا يعطينا مفتاحا عظيما لحل كثير من المشكلات الاقتصادية، حيث يترتب علي تلك الأنهار والجنات زيادة عرض المنتجات الزراعية والغذائية ، ومن ثم انخفاض أسعارها السوقية، ومن ثم تزيد قدرتها التنافسية في السوق الدولي إذا كانت سلع للتصدير، فتزيد الصادرات، وبالتالي ترتفع القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية، حتى إذ لم تكن تلك السلع تصدر، فإن انخفاض أسعارها المحلية ، يساهم في انخفاض الرقم القياسي لأسعار المستهلك،ومن ثم الحد من معدل التضخم، مما يدعم القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الخارجية. وعلي هذا فإن الاستغفار وسيلة إلي الله، سبحانه وتعالي ، يمكننا من حل مشاكل اقتصادية مستعصية علي صانع السياسة الاقتصادية، فلماذا لا نجرب تلك الوسيلة إلي الله؟

ومن المسلمات التي يجب أن يعيها المسلم "الإتقان" ، فكما ورد في الحديث الشريف ، أن الله يحب إذا عمل أحدنا عملا أن يتقنه، والإتقان يرفع الكفاءة في تخصيص الموارد بين استخداماتها البديلة،ومن ثم تدنية تكاليف الإنتاج،وارتفاع مستوي جودته، ومنها السلع القابلة للتصدير،فترفع قدرتها التنافسية في السوق الدولي، و هذا يدعم القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الخارجية.

وخلاصة ما تقدم، أن المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي تقدم للمجتمع الإسلامي الآليات اللازمة لتدعيم القيمة الخارجية لعملته في مواجهة العملات الأجنبية، وما علي المجتمع المسلم إلا أن يتمسك بقيمة الإسلامية ويعمل بما ورد في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة، ويعض عليها بالنواجز، حتى يتمكن من تدعيم القيمة الخارجية لعملته، وحل المشكلات الاقتصادية الأخرى المستعصية.

ثانيا: الدراسات السابقة في إطار الاقتصاد الوضعي:

نعرض في هذا الجزء لأهم الدراسات التي حللت أثر المتغيرات النقدية علي سعر الصرف، ومن أهم تلك الدراسات دراسة R. Dornbusch (1976, pp.1161-1176) وفي تلك الدراسة يقدم ما يسمي نموذج الاندفاع السريع لسعر الصرف overshooting الذي يقدم تفسيرا للتغيرات الكبيرة والملاحظة في سعر الصرف نتيجة التغير في العرض النقدي في ظل مجموعة من الافتراضات هي حرية انتقال رأس المال، وبطء التعديل في أسواق السلع بالمقارنة بسرعة التعديل في أسواق الأصول المالية، وتناسق التوقعات،واندفاع سعر الصرف ينتج من التفاوت في سرعة التعديل بين أسواق السلع وأسواق الأصول المالية وسوق الصرف الأجنبي. فالزيادة في العرض النقدي –مع ثبات العوامل الأخرى علي حالها- تؤثر علي سعر الصرف في ظل نظام أسعار الصرف المرنة، وهذا الأثر الكلي ينتج عن ثلاثة آثار جزئية هي:

ا- يترتب علي التوسع النقدي تخفيضا مباشر في سعر الصرف.

ب- يترتب علي التوسع النقدي ، ارتفاع في المستوي العام للأسعار، نتيجة التعديلات التي تحدث في سوقي الإنتاج والنقد، وقد يكون هذا الارتفاع في الأسعار مصحوبا بارتفاع في سعر الصرف، وهذا يشير إلي أن سلوك كل من المستوي العام للأسعار وسعر الصرف قد يكونا متناسقين، ولكن هذا الارتفاع في سعر الصرف لا يلغي الأثر الأول المباشر.

ج- الأثر المباشر لسعر الصرف علي التضخم المحلي، حيث أن سعر الصرف هو القناة التي ينتقل من خلالها أثر التوسع النقدي إلي الطلب الكلي.

ويفترض نموذج Dornbusch أن الأصول المالية المقيمة بالعملة المحلية بديل كامل للأصول المقيمة بالعملة الأجنبية، وبالتالي يزيد سعر الفائدة علي الأصول المالية المحلية عن سعر الفائدة في الخارج بمقدار المعدل المتوقع لانخفاض قيمة العملة . وسعر الصرف قصير الأجل دالة في مستوي الأسعار قصير الأجل ، في ظل مستوى معين للأسعار طويل الأجل ومستوي معين لسعر الصرف طويل الأجل، ، فارتفاع المستوي العام للأسعار يفضي إلي زيادة الطلب علي الأرصدة النقدية الاسمية، فيرتفع سعر الفائدة المحلي، وبالتالي تتدفق رؤوس الأموال إلي الداخل،ويرتفع سعر الصرف قصير الأجل للعملة المحلية.

ويقترب الاقتصاد من التوازن طويل الأجل عند سعر الصرف طويل

الأجل ومستوي الأسعار طويل الأجل، بدرجة أسرع كلما:

أ- انخفضت درجة حساسية الطلب النقدي بالنسبة لسعر الفائدة.

ب- ارتفعت حساسية الطلب الكلي لسعر الفائدة وارتفعت مرونة الطلب السعرية للإنتاج الكلي المحلي.

ويصيغ Dornbusch الفرض الأساسي التالي:

"يترتب علي السياسة النقدية التوسعية في الأجل الطويل زيادة تناسبية في كل من سعر الصرف والمستوي العام للأسعار، وأن تلك الزيادة تتوقف علي حساسية الطلب النقدي بالنسبة لسعر الفائدة، وحساسية الطلب الكلي بالنسبة لسعر الفائدة والمرونة السعرية للطلب الكلى"

ومن أهم النماذج التي ركزت علي تفسير التغيرات في سعر الصرف بمتغيرات نقدية هو النموذج النقدي The monetary Approach لسعر الصرف. (T. Dernburg,(1988,pp.260-293، ويبدأ النموذج النقدي من ميزانية البنك المركزي(أو السلطة النقدية) ، فالتزامات البنك المركزي تتمثل في القاعدة النقدية بصفة أساسية، وفي جانب الأصول توجد الأصول الأجنبية التي تشتمل علي احتياطيات الصرف الأجنبي والذهب ، وكذلك تشتمل علي الأصول المحلية وبالتحديد الائتمان المحلي.

فإذا كانت(X) هي الصادرات، (V)هي الواردات، (i^*):سعر الفائدة علي الأصول المالية الأجنبية، (F): الأصول المالية الأجنبية التي تمتلكها الوحدات الاقتصادية الوطنية، (ΔR) الزيادة في الاحتياطات الخارجية، (ΔD): الزيادة في الائتمان المحلي،(K): فائض حساب رأس المال، فإن معادلة ميزان المدفوعات تصبح:

$$(X - V) + i^* \; F + K = \Delta R$$

ومن متطابقة ميزانية البنك المركزي التالية:

$$\Delta R + \Delta D = \Delta B$$

فإن الزيادة في القاعدة النقدية (ΔB)، تتحقق من التوسع في الائتمان المحلي(ΔD)أو تحقيق زيادة في الاحتياطيات(ΔR) التي تنتج عن تحقيق فائض في ميزان المدفوعات. فالفائض في ميزان المدفوعات يتطلب قيام السلطات بشراء صرف أجنبي بالعملة المحلية لتثبيت سعر العملة المحلية مقومة بالعملات

الأجنبية،فتزيد كمية العملة المحلية المتداولة، ومع ثبات العوامل الأخرى علي حالها، يزيد المكون المحلي للقاعدة النقدية، ومع ثبات المضاعف النقدي، يزيد العرض النقدي.

وطبقا للنموذج النقدي، فإن الخطوة الأولي لممارسة السياسة النقدية التقييدية، في ظل ثبات أسعار الصرف هي تحديد مستوي هدفي للتغير في ميزان المدفوعات (ΔR)، ثم تصميم السياسة النقدية التي تجعل العجز لا يتعدى المستوي الهدفي ، حتى لا يتقلب سعر صرف العملة المحلية.

والخطوة الثانية :هي تحديد المقدار الذي سيزيد به الطلب الكلي في هذا البلد ثم تصمم السياسة النقدية في ظل ثبات سعر الصرف كما يلي:يتم تخطيط التغيرات في رصيد النقود عالية القوة(القاعدة النقدية)أي (ΔB) بحيث تكفي- في ظل قيمة معينة للتوسع النقدي المضاعف- لتحقيق الرصيد النقدي الذي يكفي بالضبط لمقابلة الزيادة المتوقعة في الطلب علي النقود.

وبذلك فإن المقادير المخططة للتغير في الاحتياطات (ΔR) والتغير في القاعدة النقدية(ΔB) يحددان للسلطات النقدية مقدار الائتمان المحلى الذي يتوافق مع هدف ميزان المدفوعات، والنمو المتوقع في الطلب علي النقود، ومن ثم فإن السياسة النقدية التي يقترحها النموذج النقدي هي:"قيد مقترح علي توسع الائتمان المحلي" وهذا القيد يتمثل في فرض سقف علي الائتمان ، وتبني هذا القيد يساعد البنك المركزي علي تجنب إغراء توسيع الائتمان المقدم إلي الحكومة والقطاع الخاص في مواجهة سعر الفائدة أو عجز الميزانية الحكومية.

ففي ظل محاولة البنك المركزي تثبيت سعر الصرف، فإن البنك المركزي يركز علي تحسين ميزان المدفوعات من خلال تخفيض الائتمان المحلي، أي اتباع سياسة نقدية تقييدية ، ففي ظل اقتصاد ينمو وبه بعض التضخم، فإن الطلب على الأرصدة النقدية الاسمية يزيد، فإذا تم إبطاء توسع الائتمان –عن طريق سياسة نقدية تقييدية- سيظهر فائض طلب علي النقود، فيرتفع سعر الفائدة، وينخفض الإنفاق المحلي وبالتالي ينخفض الطلب علي السلع القابلة للتصدير والسلع المستوردة، ويحدث التحسن في ميزان المدفوعات.

وتعاني كثير من الدول النامية حاليا من تقلب أسعار صرف عملاتها واحتياطاتها الدولية، تلك التقلبات تحدث إما في ظل نظام التعويم المدار الذي يتميز بتدخل البنك المركزي في سوق الصرف الأجنبي ، أو في ظل نظام الربط الزاحف

Crawling peg system حيث يقوم البنك المركزي بتحديد سعر الصرف لعملة البلد ثم يتم تغييره من آن إلي آخر، وهذا النظام يعتبر نوعا من الربط القياسي مع القطاع الخارجي.

وتوضح دراسة (Blejer and Leiderman (1981, pp.132-151 أن الزيادة في معدل توسع الائتمان المحلي تفضي عموما إلي ارتفاع التضخم وتخفيض الاحتياطات الدولية وتدهور سعر صرف العملة المحلية، والمتغيرات النقدية المحلية لها أثر مباشر أكبر علي التضخم المحلي وأثر مباشر أصغر علي ميزان المدفوعات، كلما ارتفع نصيب السلع غير الداخلة في التجارة في الإنفاق الكلي.

وتقدم دراسة (Faust and Rogors(2000 دليلا تجريبيا علي دور صدمات السياسة النقدية في تفسير سلوك سعر الصرف، ونتائج الدراسة تشير إلي أنه ربما يكون هناك تأخير في اندفاع سعر الصرف فتقرر الدراسة أن تغيرات أسعار الصرف متقلبة وصعبة التفسير، ويتشكك الاقتصاديون منذ زمن في أن صدمات السياسة النقدية قد تلعب دورا في تفسير هذا السلوك.

ولقد تمكنت دراسة Faust and Rogors من الإجابة علي أسئلة بحثية هامة هي:

١- هل سعر الصرف يندفع سريعا بعد الصدمة النقدية؟

٢- هل يمكن أن تفسر السياسة النقدية الجزء الأكبر من تباين سعر الصرف ؟

و توصلت الدراسة إلي أن سعر الصرف يندفع سريعا علي مسار قيمته طويلة الأجل استجابة للصدمة النقدية(الزيادة في العرض النقدي بصفة أساسية) ، ولكن القمة تحدث بعد حوالي سنتين ، فالزيادة المتوقعة في الرصيد النقدي تسبب تغيرا في سعر الصرف أولا بحيث يندفع بعيدا عن مركزه التوازني طويل الأجل ، والتركيز في هذه الدراسة علي أثر السياسة النقدية علي مستوي الأسعار الأجنبي.وتوضح الدراسة أن التغير في سعر الصرف يفشل في عزل الأسعار الخارجية المتوقعة وغير المتوقعة عن الرصيد النقدي للبلد المحلي مما قد يسبب انخفاضا في مستوي الأسعار المحلية ، و يثير مشكلة للبلد الأجنبي الذي يهتم بالسياسة الاستقرارية التي تستهدف إيجاد مسار لسعر الصرف أثناء الأزمات المالية بعد أن هجرت الدول الأسيوية نظام أسعار الصرف المربوطة واتبعت نظام تعويم مستقل(حسب تصنيف IMF لنظم صرف هذه الدول عام 2000 ،راجع ,IMF

Annual Report 2000) فبمجرد اتباع التعويم وفي بداية الأزمة، انخفضت أسعار عملات هذه البلدان سريعا، مما أدي إلي حدوث تضخم مرتفع وأزمة للقطاع المصرفي وآثار ميزانية سالبة، ولذلك أوصى خبراء صندوق النقد الدولي بأن الاستجابة الملائمة للسياسة النقدية هي اتباع سياسة نقدية توسعية،حيث كانوا يرون أن السياسة النقدية التقييدية تفشل في تدعيم العملة لأن رفع سعر الفائدة يخفض ثقة المستثمرين ، ويخفض قدرتهم علي سداد القروض إلي البنوك مما يضعف النظام المصرفي . فالإفلاس المصرفي الدولي الذي أنتشر بعد الأزمة أدي خروج المستثمرين الأجانب من المنطقة ، كما أن الدائنين منهم أجبروا علي مد أجل القروض حتى لو كانوا غير راغبين في ذلك.

ففي ظل الأزمة المالية تتشابك الأسباب بحيث تجعل من الصعب عزل أثر السياسة النقدية علي سعر الصرف وتحديد ما إذا كان هناك اندفاع أم لا.

وتحلل دراسة F. Mishkin(1999,p.6) أثر عدم الاستقرار المالي علي أداء السياسة النقدية في ظل نظم الصرف المختلفة ، حيث تقرر الدراسة أن السياسة النقدية لا تستطيع أن تؤدي دورها بكفاءة في التأثير علي الإنتاج والنمو ، مهما كان نظام سعر الصرف السائد، إلا إذا ساد الاستقرار المالي. ولقد ساد عدم الاستقرار المالي معظم دول العالم في العقد الأخير من القرن العشرين بدرجة كبيرة. ويحدث عدم الاستقرار المالي عندما تتداخل الصدمات التي تحدث للنظام المالي مع تدفق المعلومات بحيث لا يصبح النظام المالي قادرا علي أداء وظائفه في تحويل الأرصدة من وحدات الفائض إلي وحدات العجز المالي والذين لديهم فرص استثمار مربحة اقتصاديا.

وإذا كان عدم الاستقرار المالي حادا بدرجة كبيرة ، فيمكن أن يؤدي انهيار وظيفة البنك المركزي والسلطات النقدية عموما في المحافظة علي الحد الأدنى من فعالية السياسة النقدية، وهو ما يؤدي إلي انهيار نظام الصرف والأسواق المالية ، وهي الحالة التي توصف بالكارثة المالية .

ويقرر Corsetti, Poati, and Noriel (1998) أن عدم الاستقرار المالي يؤثر علي فاعلية السياسة النقدية في ظل أي نظام لأسعار الصرف، نتيجة العوامل التالية:

١- تدهور ميزانيات البنوك والوسطاء الماليين الآخرين الذين يقدمون القروض، مما يفضي إلي انكماش رؤوس الأموال المعروضة، ويجبرهم علي تخفيض القروض المقدمة واستدعاء ما قدموه من قروض، وصعوبة تجميع موارد

تمويلية بتكلفة معقولة.

٢- زيادة درجة عدم التأكد في الأسواق المالية مما يجعل من الصعب علي المقرضين مراقبة المخاطر الائتمانية الجيدة من السيئة.

٣- ارتفاع سعر الفائدة مما يؤدي إلي ترشيد الائتمان.

٤- تدهور ميزانيات المؤسسات غير المالية.

ولقد تناول Prof. Mundell (1962, pp.70-79) تحليل مبدأ الاستخدام الفعال للسياسة النقدية في ظل أسعار الصرف الثابتة ، حيث تناول مشكلة تحقيق التوازن الداخلي وتوازن ميزان المدفوعات في بلد يتبع سياسة أسعار الصرف الثابتة،ويرتكز الحل علي حقيقة أن السياسات المالية التوسعية تميل إلي رفع سعر الفائدة ، بينما أن السياسات النقدية التوسعية تميل إلي خفض أسعار الفائدة، وكنتيجة لذلك فإن السياسة النقدية والسياسة المالية ذات فعاليات مستقلة independently-effective بالنسبة لتأثيرها علي العمالة وميزان المدفوعات. ولهذا يقدم Prof. Mundell مبدأ تقسيم السوق الفعالthe principal of effective market classification ومضمون هذا المبدأ :

" أن السياسات يجب أن تتزاوج مع الأهداف التي يكون لها أكبر الأثر في تحقيقها"

وبناء علي ذلك فإنه في البلاد التي تقتصر فيها سياسات علاج العمالة وميزان المدفوعات علي الأدوات النقدية والمالية، فإن السياسة النقدية تستبقي لبلوغ المستوي المرغوب لميزان المدفوعات، والسياسة المالية للمحافظة علي الاستقرار الداخلي، والاستخدام غير الصحيح للسياسة المالية لأغراض الاستقرار الخارجي والسياسة النقدية لأغراض الاستقرار الداخلي ، يخل بمبدأ تقسيم

السوق الفعال، لأن هذا المبدأ يقوم علي شرط ،ومضمون هذا الشرط هو أنه في ظل أسعار الصرف الثابتة فإن: "أثر السياسة النقدية علي ميزان المدفوعات بالنسبة لأثرها علي الدخل القومي أكبر من أثر السياسة المالية علي ميزان المدفوعات بالنسبة لأثرها علي الدخل القومي".

ولهذا فمبدأ مزاوجة السياسة يعني أن تستهدف أداة السياسة حيث يكون لها أعظم أثر نسبى مباشر.

ولقد تعرض مبدأ مزاوجة السياسة الذي قدمه Mundell إلي انتقادات (Chacholiades, M.(1978,P.397، ومن هذه الانتقادات، إن

السياسة النقدية والمالية قد تكون معرضة لقيود ولاسيما القيود السياسية، فالحكومة قد لا ترغب في اتباع سياسة مالية توسعية تتطلب موارد يصعب تدبيرها، كما أن تدفقات رأس المال قد لا تكون حساسة لفوارق أسعار الفائدة، وبالإضافة إلي ذلك فإن المضاربة علي العملة الوطنية تخل بالاستقرار، كما أن وجود فجوات للإبطاء يعقد المشكلة ،لأنة يجعل من الصعب التنبؤ بآثار السياسة النقدية والمالية، و إن مدخل Mundell ليس آلية تعديل حقيقية، فمزيج السياسات النقدية والمالية الذي يقترحه، لا يعدو أن يكون طريقة لتمويل العجز في ميزان المدفوعات،عن طريق التدفقات الرأسمالية قصيرة الأجل المحفورة بارتفاع سعر الفائدة الناجم عن السياسة النقدية الانكماشية ،وهذه التدفقات ليست عنصرا تلقائيا، ولكنها عنصر مصاحب، لأنها ببساطة تملأ فجوة تركت فارغة ولم تملأ بواسطة المعاملات الأخرى. ولهذا فإن السلطات قد تلجأ إلي تعديلات متكررة ومستمرة في سعر الصرف، حتى لو كانت السياسة النقدية والمالية وحدهما يمكن أن تحافظا علي التوازن الداخلي والخارجي.

ولقد أورد Corsetti, Poati, and Noriel(1988) بعض الحقائق التي ضاعفت تأثير الآثار السلبية للمتغيرات النقدية علي سعر الصرف في الدول التي عانت من عدم الاستقرار المالي ولاسيما المكسيك ودول جنوب شرق آسيا، وتتمثل فيما يلي:

١. العجز المالي الذي عانت منه الدول في بداية الأزمة.

٢. ارتفاع سعر الصرف الحقيقي قبل الأزمة في الدول التي عانت من الأزمة كان مختلفا، فبعض الدول كان لديها ارتفاع كبير مثل كوريا، واندونيسيا وماليزيا (أقل من 5%) وتايلاند والفلبين والمكسيك (بين10%-5%) وقد لعب ارتفاع سعر الصرف دورا جوهريا في تعميق الأزمة في تايلاند والفلبين والمكسيك.

٣. العجز الكبير في الحساب الجاري،في المكسيك (حوالي 7%) من GDP وفي تايلاند(8%).

٤. ارتفاع التدفقات الرأسمالية الداخلة قبل الأزمة وارتدادها السريع عند بداية الأزمة.

٥. الرواج الإقراضي الذي نمى في ظله الإقراض المصرفي بمعدلات سريعة جدا، وهذا حدث في كل البلاد التي تعرضت للأزمة.

٦. تدهور الميزانيات الختامية للوحدات المصرفية قبل الأزمة مباشرة في كل بلاد الأزمة .

٧. تعرضت كل بلاد الأزمة إلي أزمة سيولة قبل الأزمة مباشرة.

وتقرر دراسة Burnside, Marton, and Seige(1998) انه ترتب علي تلك الظروف ضعف قدرة البنوك المركزية علي اتخاذ خطوات للدفاع عن العملة، نتيجة ضعف النظام المصرفي، وهو ما يعني أن الأرباح المتوقعة من بيع العملة كانت مرتفعة، ولذلك خشي البنك المركزي في الدول ذات النظام المالي الضعيف من اتخاذ سياسة نقدية انكماشية هدفها رفع سعر الفائدة ، لأن رفع سعر الفائدة يحد من انخفاض العملة المحلية ، وهو ما يضيف عامل آخر لضعف النظام المصرفي، ولهذا عندما حدث الاتجاه المضاربي علي العملة في أحد الأسواق الناشئة، رفع البنك المركزي أسعار الفائدة بدرجة تكفي للدفاع عن العملة،عندما قام المضاربون ببيع كميات ضخمة من العملة مقابل العملات الأجنبية.

ولقد تحولت أزمة العملة إلي أزمة مالية عمقت صعوبة ممارسة السياسة النقدية من خلال عدة آليات:

الأولي:أثر انخفاض قيمة العملة علي ميزانيات الشركات: فانخفاض قيمة العملة في المكسيك ودول جنوب شرق آسيا، زاد من عبء الدين علي الشركات المحلية التي كان يغلب عليها ارتفاع نسبة الرفع المالي عن طريق الدين بالعملة الأجنبية، وهذه الآلية كانت قوية في إندونيسيا، وهي أسوأ الدول التي أصيبت في الأزمة.

الثانية: أثر انخفاض قيمة العملة على ميزانيات وحدات القطاع المصرفي: فالمصارف في المكسيك ودول جنوب شرق آسيا، كان يغلب على التزاماتها التزامات بالعملة الأجنبية ، وضاعف أزمة المصارف أن ديون الشركات المتعثرة أثرت علي قيمة أصول المصارف بشكل عنيف.

الثالثة: أن تخفيض قيمة العملة أدي إلي التضخم.

فالآليات الثلاث الناجمة عن أزمة العملة أدت إلي تدهور حاد وخطير في ميزانيات القطاع المالي وغير المالي، كما أن هذه العوامل مجتمعة شلت قدرة السياسة النقدية عن العمل بفاعلية علي المساعدة علي انتشال الاقتصاد من الأزمة.

ولقد دفع عجز البنوك المركزية المحلية لكل دولة عن القيام بدور فعال في إدارة السياسة النقدية التي تستطيع إنقاذ العملة ، والحد من عدم الاستقرار المالي، إلي

المناداة بإيجاد مؤسسة مالية دولية لتخفيض عدم الاستقرار المالي العالمي، ويمكنها أن تلعب دور الملجأ الأخير للإقراض علي المستوى الدولي، أو إنشاء محكمة إفلاس دولية، أو منظم مالي عالمي Global-Financial Regulator أو هيئة تأمين علي الودائع اتحادية دولية أو سلطة نقدية عالمية ، وتلك الاقتراحات استعرضها(Rogoff,K.(1999, PP.21-42.

تقييم الدراسات السابقة في ضوء مسلمات الاقتصاد الإسلامي:

١- رغم أن نموذج الاندفاع السريع الذي قدمه Dornbusch من الأعمال الكلاسيكية في نظرية

سعر الصرف، إلا أنه غير مقبول في ضوء مسلمات الاقتصاد الإسلامي ، لأن هذا النموذج مبني علي أساس أن محفظة أصول الفرد تنطوي علي نقود وسندات تعطي فائدة، وعلي افتراض أن السندات المحلية بديل كامل للسندات الأجنبية، مع التسليم بصحة شرط تكافؤ الفائدة، كنظرية لتحديد سعر الصرف. وقد سبق أن أشرنا إلي أن هذه الافتراضات غير مقبولة إسلاميا. فمحفظة أصول الفرد المسلم ستخلو من السندات ، ويحل محلها إما أسهم مشاركة أو أصول طبيعية، بالإضافة إلي النقود، ومع اختفاء السندات ، يختفي أثر التغير في العرض النقدي علي سعر الفائدة، وبالتالي يختفي أثر التغير في العرض النقدي علي سعر الصرف من خلال قناة سعر الفائدة ، ومعه تختفي نظرية تكافؤ القوة الشرائية ،كنظرية لتحديد سعر الصرف في اقتصاد إسلامي. ومع اختفاء سعر الفائدة من المتغيرات الاقتصادية الإسلامية يختفي الاندفاع السريع لسعر الصرف الذي يترتب علي تغير العرض النقدي. ومع اختفاء الافتراضات التي يقوم عليها نموذج الاندفاع السريع لسعر الصرف، لا تصبح العلاقة بين التغير في العرض النقدي والتغير في سعر الصرف علاقة تناسبية في اقتصاد إسلامي.

٢- بالنسبة للنموذج النقدي لسعر الصرف والذي يبني علي متطابقة المسح النقدي:

$$\Delta R + \Delta D = \Delta B$$

والتي تقرر أن التغير في القاعدة النقدية(ΔB)، ينتج من التغير في الائتمان المحلي(ΔD)، أو التغير في الاحتياطيات الخارجية(ΔR)، أو كلاهما، وحيث أن أساليب التمويل الإسلامية الأخري مثل المشاركة والمضاربة، ستحل محل الائتمان ، فإن متطابقة المسح النقدي تتغير في اقتصاد إسلامي ليحل حجم التمويل الإسلامي

المقدم محل الائتمان الممنوح ، وبالتالي فإن التوسع في القاعدة النقدية في اقتصاد إسلامي سينتج من التوسع في حجم التمويل المقدم لتمويل المشروعات الاستثمارية (إسلاميا)، أو من الزيادة في الاحتياطيات الخارجية.

وحيث أن التوصية الأساسية للنموذج النقدي لسعر الصرف هي "وضع قيد علي توسع الائتمان المحلي" ، فإن هذه التوصية ستتغير في ظل اقتصاد إسلامي ، حيث ستتجه السياسة النقدية إلي تشجيع ، وليس الحد من ، التوسع في تقديم التمويل بالمشاركة والمضاربة إلي المشروعات الاستثمارية التي تساهم في الإنتاج السلعي، والحد من التمويل المقدم إلي قطاعات التجارة والخدمات، حيث تساهم زيادة الإنتاج السلعي في زيادة الصادرات، وربما الحد من الواردات، ومن ثم تخفيض الأسعار وتخفيض سعر الصرف (أي ارتفاع القيمة الخارجية للعملة المحلية).

١- بالنسبة لعدم الاستقرار المالي الذي أشار إليه F.Mishkin(1999) والذي ساد دول جنوب شرق آسيا بسبب انخفاض درجة الشفافية المالية وارتفاع نسبة الرفع المالي الناجم عن ارتفاع نسبة التمويل بالدين والرواج الإقراضي، وعجز الميزانيات المصرفية والميزانيات العامة للدولة، فإن كل هذه المظاهر تميل إلي الاختفاء تلقائيا في اقتصاد إسلامي، حيث سيحل التمويل بالمشاركة محل التمويل بالدين ، مما يخفض نسبة الرفع المالي ، وترتفع نسبة التمويل عن طريق حقوق الملكية، مما يخفض حالات الإفلاس بين شركات القطاع الحقيقي، ومن ثم يلغي الأثر السالب علي الميزانيات المصرفية(ميزانيات البنوك) ، وبالتالي يحد من أزمات السيولة المصرفية ، لأن البنوك ستشارك في أرباح المشروعات، ومع زيادة تلك

الأرباح ، ستزيد حصة البنوك فيها، مما يجبر البنوك، في ظل الاقتصاد الإسلامي علي تجهيز نفسها بكوادر بشرية مؤهلة في دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات التي تطلب التمويل مما يساعد علي نجاح مشروعات الإنتاج السلعي ،ويرفع معدل أرباحها، ونصيب البنوك فيها، وبالتالي تقل مشاكل السيولة لدي البنوك ويختفي عدم الاستقرار ، مما يفضي إلي استقرار سعر صرف العملة المحلية. وهذا الاستقرار بدوره يحد من أثر تخفيض قيمة العملة علي ميزانيات شركات الإنتاج السلعي ، وسيحل رواج تمويلي أساسه حقوق الملكية محل الرواج الإقراضي ، كما أن اختفاء الإسراف الحكومي يحد من عجز الميزانية العامة للدولة.

٢- إن مبدأ مزاوجة السياسة مع الأهداف التي تسعي السياسات إلي تحقيقها والذي قدمه Mundell

غير مقبول بالصيغة التي قدم بها، لأن هذا المبدأ يقوم علي أساس أثر السياسة النقدية علي سعر الفائدة كهدف وسيط، يؤثر علي تدفقات رؤوس الأموال التي تسد العجز قصير الأجل في ميزان المدفوعات، ومع اختفاء تلك الآلية ، يصبح الاقتصاد الإسلامي اقتصادا معزولا ماليا عن سوق الدين الدولي، ولكن اقتصاد مفتوح ماليا للتدفقات المالية الدولية التي تأتي للاستثمار في المشروعات المحلية عن طريق حقوق الملكية، في ضوء الضوابط الإسلامية التي تحافظ علي أمن الدول الإسلامية وسلامة اقتصادياتها من السيطرة الأجنبية عليه. وعلي هذا ففي ظل اقتصاد إسلامي، يمكن استخدام كل من السياستين النقدية والمالية لتحقيق التوازن الداخلي والخارجي علي السواء، للمحافظة علي القيمة الخارجية للعملة المحلية، وبالتالي بسعي صانع السياسة الاقتصادية في اقتصاد إسلامي إلي استخدام السياستين

معا للتأثير علي العمالة وميزان المدفوعات، ليدعم أثر كلا منهما الأخر.

ثالثا: صياغة الأساس النظري لفروض الدراسة في ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي:

٣-١ الفرض الأساسي للعلاقة بين العرض النقدي وسعر صرف العملة الأجنبية:

يقع الإطار النظري لنموذج الدراسة في نطاق النموذج النقدي لسعر الصرف وميزان المدفوعات، حيث يتم صياغة مشكلة ميزان المدفوعات وسعر الصرف في ظل اقتصاد إسلامي كظاهرة نقدية، أي يتم تحليلها بأدوات النظرية النقدية، فميزان المدفوعات ككل هو مركز اهتمام النموذج النقدي ، مع تعريف اختلال توازن ميزان المدفوعات علي أنه تغير في مستوي احتياطات الصرف الأجنبي. وهذا التغير في ظل اقتصاد إسلامي هو انعكاس للفارق بين الأرصدة النقدية التي يحوزها الأفراد فعلا وتلك التي يرغبون في حيازتها، ويمكن تقديم آلية لكيفية إعادة التوازن لكل من ميزان المدفوعات والسوق النقدي ، والأثر الناتج من وراء تلك الآلية علي سعر الصرف.

وهناك عنصران رئيسيان في آلية التعديل التلقائية بين ميزان المدفوعات والسوق النقدي في اقتصاد إسلامي مفتوح . العنصر الأول هو العلاقة المباشرة بين العرض النقدي وميزان المدفوعات، ففي هذا الاقتصاد يترتب علي فائض أو عجز ميزان المدفوعات أثر علي العرض النقدي، فحيث أن الاحتياطيات المقومة بالعملة الأجنبية ويمتلكها الجهاز المصرفي هي أحد عناصر القاعدة النقدية، فإن حدوث فائض في ميزان المدفوعات، سيزيد تلك الاحتياطيات ، ومن ثم سيزيد القاعدة النقدية، ومع ثبات المضاعف النقدي، سيزيد العرض النقدي .وبنفس المنطق فإن حدوث عجز في ميزان المدفوعات يصاحبه نقص العرض النقدي ، من خلال انكماش القاعدة النقدية. والعنصر الثاني في ميكانيكية التعديل هو الطلب علي النقود. ففي ظل اقتصاد إسلامي فإن دالة الطلب علي النقود هي دالة مستقرة لعدد محدود من المتغيرات، حيث يكون الطلب علي النقود غير حساس لسعر الفائدة.

ويمكن الآن مزج العنصرين لنري كيف تعمل آلية التعديل التلقائي للنموذج النقدي في اقتصاد إسلامي. لنفترض أن السوق النقدي في هذا الاقتصاد كان في حالة توازن ، وأن ميزان المدفوعات أيضا كان في حالة توازن ، بمعنى أن التغير في الاحتياطيات = صفر.ولنفترض أن السلطات النقدية المحلية قررت زيادة المكون

المحلي للقاعدة النقدية، ومع ثبات المضاعف النقدي ، يزيد العرض النقدي، وهذا يعني أن عرض النقود أصبح اكبر من الطلب علي النقود، ولهذا سيوجد عرض نقدي زائد، بمعنى أن الأفراد لديهم كمية من النقود تفوق ما يرغبون في حيازته، مما يحفز المقيمين المحليين في البلد الإسلامي إلي تعديل مكونات محافظهم، من خلال تخفيض حيازتهم النقدية إلي المستوي الذي يرغبون في حيازته، وهذا التعديل طبقا للنموذج النقدي يأخذ شكل مبادلة النقود بالسلع أو بأصول أجنبية (مقيمة بعملات أجنبية) مدرة لعائد حلال، فيزيد الإنفاق علي عناصر الحساب الجاري وحساب رأس المال، فيتولد عجز في ميزان المدفوعات ، مما يعني نقص الاحتياطيات الخارجية، ومن ثم ينخفض سعر صرف العملة المحلية(أي سعرها مقوما بالعملات الأجنبية). ولكن نقص الاحتياطيات الخارجية يعني نقص المكون الخارجي للقاعدة النقدية، ومع ثبات المضاعف النقدي ، ينخفض العرض النقدي، حتى يتساوى مع الطلب علي النقود، ومن ثم يعود السوق النقدي إلي وضع التوازن . ومن ناحية أخرى فان نقص العرض النقدي ، يخفض الإنفاق علي كل من السلع المستوردة والأصول الأجنبية ويستمر هذا الانخفاض حتى يعود ميزان المدفوعات إلي وضع التوازن، فكأن كل من السوق النقدي وميزان المدفوعات في اقتصاد إسلامي يعود إلي وضع التوازن ولكن بعد أن أدت الزيادة في العرض النقدي إلي تخفيض القيمة الخارجية للعملة المحلية(أي ارتفاع سعر صرف العملة الأجنبية مقيمة بوحدات من العملة المحلية، وبالاختصار ارتفاع سعر الصرف)، فالعلاقة بين العرض النقدي وسعر الصرف للعملة الأجنبية في ظل اقتصاد إسلامي يمكن صياغتها في الفرض الأساسي التالي:

"يترتب علي تغيرات العرض النقدي المحلي-مع ثبات العوامل الأخرى علي حالها- تغيرات في الاتجاه العكسي في قيمة العملة المحلية مقيمة بالعملات الأجنبية".

٣-ب الفرض الأساسي لأثر المستوى العام للأسعار على سعر الصرف في اقتصاد إسلامي:

يمكن تصور أكثر من قناة لنقل أثر المستوي العام للأسعار على سعر الصرف في اقتصاد إسلامي، وتلك القنوات تتمثل في:

القناة الأولى: أثر الأرصدة الحقيقية: فارتفاع المستوي العام للأسعار ،مع ثبات الحيازات النقدية للأفراد مقومة بالجنية المصري، يخفض القيمة الحقيقية

لتلك الأرصدة ، فتحل بالأفراد خسائر رأسمالية، من وراء حيازات الأفراد لتلك للأرصدة النقدية بالجنيه ، ولتدنيه تلك الخسائر ، يقوم الأفراد بإحلال بعض من العملات الأجنبية محل الأرصدة بالجنيهات، فيقل الطلب علي الجنيه ويزيد الطلب علي العملة الأجنبية، فينخفض سعر العملة المحلية(الجنية) مقومة بالعملة الأجنبية،بمعنى يرتفع سعر صرف العملة الأجنبية في سوق الصرف المحلي.

القناة الثانية: أثر معدل العائد النقدي علي الأصول المالية المقومة بالجنية:

فارتفاع المستوي العام للأسعار، مع تغير العائد النقدي علي تلك الأصول بنسبة أقل من نسبة ارتفاع مستوي الأسعار ، يخفض العائد الحقيقي الذي تغله تلك الأصول ، وقد يصبح العائد الحقيقي سالبا،وقد يصبح معدل العائد الحقيقي (المكون من التغير في قيمتها الحقيقية+العائد النقدي) سالبا، مما قد يدفع الأفراد إلى التخلص من بعض الأصول المالية المقومة بالجنيه، والتحول إلى حيازة العملات الأجنبية (كالودائع بالدولار) وهذا يزيد الطلب علي العملة الأجنبية ويخفض الطلب علي العملة الوطنية(الجنية) ، وبالتالي يرتفع سعر العملة الأجنبية مقومة بالعملة الوطنية، أي يرتفع سعر صرف العملة الأجنبية في سوق الصرف المحلي.

القناة الثالثة: نظرية تكافؤ القوة الشرائية:

وهي نظرية تصلح لتفسير تغير سعر الصرف في اقتصاد إسلامي، كما سبق وأشرنا عند عرض المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي، ولإيضاح نظرية تكافؤ القوة الشرائية كقناة لنقل اثر تغير المستوي العام للأسعار علي سعر الصرف، دعنا نبدأ بتعريف سعر الصرف الحقيقي بأنه:

$$RER = e(\frac{p^{*}}{p})$$

حيث: RER: سعر الصرف الحقيقي، (p^*) المستوي العام للأسعار الأجنبي،(p) المستوي العام للأسعار المحلي،(e): سعر الصرف النقدي، والذي يعرف علي أنه عدد الجنيهات اللازمة لشراء دولار واحد في سوق الصرف الأجنبي المحلي في مصر. وفي ظل افتراض توازن التجارة في الأجل الطويل ، فإن قيمة الصادرات ستساوي قيمة الواردات، فإذا كانت (q):كمية الصادرات، (q^*): كمية الواردات ، فإن شرط توازن التجارة يصبح :(T.Dernburg,(1989,pp.29-31

$$pq = ep^*q^*$$

ومن هذه المعادلة فإن :

$$\therefore \frac{q}{q^*} = \frac{ep^*}{p}$$

وتسمي النسبة (q/q^*)شروط التجارة، وبتحويل تلك المعادلة إلي صيغة تغيرات نسبية، نحصل علي:

$$\frac{\Delta q}{q} - \frac{\Delta q^*}{q^*} = \frac{\Delta e}{e} + \frac{\Delta p^*}{p^*} - \frac{\Delta p}{p}$$

وطبقا لنظرية تكافؤ القوة الشرائية ، كنظرية لتحديد سعر الصرف، والتي تتمسك بأن القوة التنافسية ستمنع سعر الصرف الحقيقي من التغير في الأجل الطويل، وبالتالي فلن يوجد تغير في الطرف الأيسر من المقدار السابق، بمعنى أن الطرف الأيسر= صفر، أي أن:

$$0 = \frac{\Delta e}{e} + \frac{\Delta p^*}{p^*} - \frac{\Delta p}{p}$$

ومنها نستنتج أن التغير النسبي في سعر الصرف $(\Delta e/e)$ يصبح :

$$\frac{\Delta e}{e} = \frac{\Delta p}{p} - \frac{\Delta p^*}{p^*}$$

ففي اقتصاد إسلامي إذا كانت نسبة الأسعار الأجنبية $(\Delta p^*/p^*)$ أقل من نسبة الأسعار المحلية $(\Delta p/p)$ ، فإن التغير في سعر الصرف يصبح موجبا، أي أن : $(\Delta e/e) \succ 0)$.

ففي ظل اقتصاد إسلامي فالفرض الأساسي لنظرية تكافؤ القوة الشرائية هو

أن:

"سعر الصرف الاسمي يعكس المعدلات النسبية لمعدلات التضخم الداخلية والخارجية، فإذا كان معدل التضخم المحلي أعلي من معدل التضخم الخارجي، يرتفع سعر الصرف الاسمي، أي يرتفع سعر العملة الأجنبية مقومة بالعملة الوطنية"

القناة الرابعة: التوقعات التضخمية:

يترتب علي استمرار ارتفاع المستوي العام للأسعار في الداخل ، استمرار معدل التضخم المتغير والمرتفع، وهذا يصاحبه قيام الأفراد بمراجعة توقعاتهم التضخمية إلي أعلي' ويؤدي أيضا إلي قيامهم بمراجعة توقعاتهم حول سعر صرف الدولار بالجنيه في المستقبل، ومن ثم زيادة الطلب علي الدولار علي حساب الجنيه (Kraugman and Obstfeld(1994,pp.392-393، ومع ثبات عرض الدولار ، يرتفع سعر الدولار مقابل الجنيه، وعلى هذا ففي اقتصاد إسلامي فإن:

"التوقعات التضخمية ، الناجمة عن ارتفاع مستوي الأسعار المحلي، يصاحبها ارتفاع سعر الصرف، مع ثبات العوامل الأخرى على حالها"

رابعا: صياغة نموذج الدراسة في ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي:

كما سبق الإشارة في المقدمة، تستهدف هذه الدراسة تقدير أثر المتغيرات النقدية في ظل اقتصاد إسلامي، متمثلة في المستوي العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية، والسياسة النقدية الخاصة بسعر الصرف علي سعر الصرف الاسمي للجنية المصري مقابل الدولار الأمريكي، وينوب عن السياسة النقدية الخاصة بسعر الصرف(سياسة سعر الصرف) متغير صوري يعكس التغيرات الفجائية التي طرأت علي سعر الصرف، ويقاس المستوي العام للأسعار بالرقم القياسي لأسعار المستهلك ، أما الأرصدة النقدية الحقيقية فتقاس بقسمة الأرصدة الاسمية علي الرقم القياسي للأسعار (كمكش). وبذلك فإن هدف الدراسة هو تفسير تقلبات سعر الصرف الأسمى بمتغيرات نقدية.

ونموذج الدراسة ذات طابع حركي dynamic يدخل عنصر الزمن صراحة في تقدير العلاقات، ويتم ذلك من خلال استخدام نموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف ، ونموذج الفجوات الموزعة ذات الحدود لتقدير الأثر الكمي للمتغيرات النقدية علي تقلب سعر الصرف.

٤-أ نموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف:

يستهدف نموذج التعديل الجزئي partial adjustment model تقدير مرونة سعر الصرف

(ER) في الأجلين القصير والطويل بالنسبة للمتغيرات النقدية ،وبالتحديد المستوي العام للأسعار

(CPI) والأرصدة النقدية الحقيقية (RM) ثم تقدير المرونة الذاتية لسعر الصرف في الفترة (t) بالنسبة لسعر الصرف في الفترة السابقة (t-1)، تمهيدا لبيان مدي استقرار المسار الزمني لسعر الصرف في ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي.

٤-أ:١ الافتراضات الأساسية لنموذج التعديل الجزئي:

يفترض نموذج التعديل الجزئي وجود قيمة توازنية لسعر الصرف ، هي القيمة طويلة الأجل أو المستوي المرغوب لسعر الصرف(ER^*) (Greene 2003,P.568,)، وتضيف الدراسة افتراض أساسي آخر، وهو أن القيمة التوازنية طويلة الأجل لسعر الصرف هي مزيج خطي لكل من المستوى العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية، وهذا المزيج علي الصورة:

$$(1) \quad ER_t * = a_0 + a_1 CPI_t + a_2 RM_t$$

حيث ($\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$) هي معلمات ثابتة، وحيث أ ن سعر الصرف الفعلي للجنية مقابل الدولار، لن يتعادل بالضرورة مع المستوى المرغوب لسعر صرف الجنيه مقابل الدولار ،ومن ثم ستكون هناك محاولات مستمرة لتعديل المستوى الفعلي لسعر صرف الجنيه اتجاه المستوى المرغوب في كل فترة زمنية ، وطبقا لنظام الربط الزاحف Crawling-peg الذي يقع تحته نظام سعر الصرف الذي اتبعته مصر، فإن هذا التعديل يتم بطريقة تدريجية، ففي كل فترة زمنية، تحاول السلطات أن تقترب أكثر فأكثر من المستوى المرغوب لسعر الصرف ، بمعنى أن التعديل الذي يتم في أي فترة لن يسد الفجوة القائمة بين المستوي الفعلي وبين المستوى المرغوب لسعر الصرف، ولكن هذا التعديل سيكون جزئيا ولهذا ،اكتسب النموذج تسمية نموذج التعديل الجزئي . (Kmenta, 1986,P.329)

٤-أ: ٢المنطق الاقتصادي لنموذج التعديل الجزئي:

يستند المنطق الاقتصادي لنموذج التعديل الجزئي إلي مبدأ اقتصادي مضمونه "تدنية التكاليف التي يتحملها المجتمع، نتيجة انحراف سعر الصرف الفعلي عن سعر الصرف المرغوب".

فإذا كان سعر الصرف الفعلي (ER) ينحرف عن المستوي المرغوب لسعر الصرف (ER^*)، فإنه ينجم عن هذا الانحراف نوعان من التكاليف :(Kmenta,1986, P.530)

النوع الأول: تكاليف تعديل اختلال التوازن The cost of disequilibruim :وهي تنجم عن انحراف سعر الصرف الفعلي عن مستواه التوارني ،وهذا الانحراف يأخذ الصورة التالية:

$$(ER_t - ER^*_t)$$

النوع الثاني: تكاليف التعديل الفعلي: (The actual cost of adjustment) وهي تنجم عن انحراف سعر صرف الفترة(t)عن سعر صرف الفترة (t-1) ويأخذ هذا الانحراف الصورة التالية:

$$(ER_t - ER_{t-1})$$

وبناءا علي هذين النوعين من التكاليف ،تصاغ دالة التكاليف الكلية (C_t) لكلا النوعين من التكاليف علي الصورة التالية:

$$(2)\ C_t = b_1(ER_t - ER^*_t)^2 + b_2(ER_t - ER_{t-1})^2$$

وبذلك يكون الهدف الاقتصادي هو البحث عن مستوى سعر الصرف الذي يدني تكاليف الانحراف في سعر الصرف الفعلي عن سعر الصرف المرغوب، وبتدنية التكاليف الكلية (C_t) بالنسبة لسعر الصرف (ER_t) ،ومساواة المشتقة الجزئية بالصفر نحصل على:

$$(3)\ \frac{\partial C_t}{\partial ER_t} = 2b_1(ER_t - ER_t^*) + 2b_2(ER_t - ER_{t-1}) = 0$$

ومن الشرط الضروري للتدنية في(3) يمكن اشتقاق فرض التعديل

الجزئيpartial-adjustment hypothesis ، فبإعادة الترتيب نحصل علي[١] :

$$(4)\ \ (b_1+b_2)(ER_t-ER_{t-1})=b_1(ER_t^{\ *}-ER_{t-1})$$

والشرط الكافي لتدنية تكاليف تعديل سعر الصرف الفعلي اتجاه سعر الصرف المرغوب هو:

$$\frac{\partial}{\partial ER_t}\left(\frac{\partial C_t}{\partial ER_t}\right)=(2b_1+2b_2)\rangle 0$$

والمعادلة (4) تعطي الفرض الأساسي لنموذج التعديل الجزئي ، وهو الفرض الذي يحدد العلاقة بين المستوي الفعلي لسعر الصرف وبين مستواه المرغوب في الأجل الطويل ،ومن (4) يمكن اشتقاق الصيغة المحددة Deterministic-form للفرض الأساسي للتعديل الجزئي لسعر الصرف في الصيغة التقليدية:

$$(5)\quad (ER_t-ER_{t-1})=\left(\frac{b_1}{b_1+b_2}\right)(ER_t^{\ *}-ER_{t-1})$$

وبإضافة حد الخطأ العشوائي (ε) نحصل علي الصيغة الاحتمالية للفرض الأساسي للتعديل الجزئي:

$$(6)\ \ (ER_t-ER_{t-1})=\left(\frac{b_1}{b_2+b_1}\right)(ER_t^{\ *}-ER_{t-1})+\varepsilon_t$$

والمقدار $(b_1/(b_1+b_2))$ أقل من الواحد،لأنة في أي فترة زمنية لا يتعدل سعر الصرف الفعلي تعديلا كاملا بحيث يتعادل مع المستوي المرغوب لسعر الصرف، لأسباب متعددة سواء أكانت قيودا مؤسسية Institutional ، أو البطء في سلوك المتغيرات الاقتصادية أو وجود فجوات إبطاء زمني أو غيرها. وبوضع المقدار $[1-\lambda=b_1/(b_1+b_2)]$ حيث أن المقدار (λ-1) موجب وأقل من الواحد، فإن الفرض الأساسي في(6) يصبح:

$$(7)\ \ (ER_t-ER_{t-1})=(1-\lambda)(ER_t^{\ *}-ER_{t-1})+\varepsilon_t$$

٤- أ:٣ نموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف القابل للتقدير:

المعادلة الأساسية لنموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف في (1)غير قابلة

---

[1] راجع ملحق(١) بعد خاتمة الدراسة.

للتقدير لأنها تنطوي علي سعر الصرف التوازني طويل الأجل (أو المستوى المرغوب لسعر الصرف) وهو متغير غير مشاهد un-observable، ولهذا يأتي دور الفرض الأساسي لنموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف في (7) ليستخدم في تحويل المعادلة (1) من معادلة غير قابلة للتقدير إلي معادلة قابلة للتقدير تحتوي علي متغيرات مشاهدة observable ،فمن (7) فإن:

$$(8) ER_t = (1-\lambda)ER_t^* + \lambda ER_{t-1} + \varepsilon_t$$

ومن (8) فإن القيمة المتوقعة لسعر الصرف الفعلي في الفترة(t) هي المتوسط المرجح لمستوي سعر الصرف المرغوب (ER^*)والمستوي الفعلي لسعر الصرف في الفترة السابقة (ER_{t-1})، وأوزان الترجيح هي [$\lambda, (1-\lambda)$] وذلك بافتراض أن القيمة المتوقعة لحد الخطأ العشوائي= صفر.

وبالتعويض من (١) في(8) نحصل علي المعادلة القابلة للتقدير وهي:

$$(9) ER_t = (1-\lambda)(a_0 + a_1 CPI_t + a_2 RM_t) + ER_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$= a_0(1-\lambda) + a_1(1-\lambda)CPI_t + a_2(1-\lambda)RM_t + \lambda ER_{t-1} + \varepsilon_t$$

والمعادلة(9) تعطي معادلة التعديل الجزئي لسعر صرف الجنيه قابلة للتقدير، لأنها تنطوي علي متغيرات مشاهدة، للفترة (t) والفترة ($t-1$)، وتسمي المعادلة(9) المعادلة قصيرة الأجل للتعديل الجزئي لسعر الصرف.

وبتقدير هذه المعادلة نحصل علي القيم المقدرة للمعلمات المختزلة وهي: $a_0(1-\lambda), a_1(1-\lambda), a_2(1-\lambda), \lambda$ ثم نحصل علي المعلمات الهيكلية(السلوكية) وهي: (a_0, a_1, a_2). والمتغير العشوائي (ε_t)له قيم يفترض أنها تتوزع توزيعا طبيعيا،وقيمته المتوقعة= صفر، وتباينه ثابت. ولا يفرض نموذج التعديل الجزئي قيودا علي المتغير العشوائي (ε_t)،ولهذا فإن تقدير المعادلة (9)، يتميز بالبساطة ، فطالما أن قيم ((ε_t)لا ترتبط ارتباطا ذاتيا، فإن تطبيق طريقة(OLS) سيعطي مقدرات للمعلمات تتميز بالكفاءة، مع كبر حجم العينة. ويستخدم اختبار (*Durbin-h*) لاختبار فرض العدم الخاص بوجود ارتباط ذاتي بين قيم الخطأ العشوائي، لأن وجود سعر الصرف المبطئ (ER_{t-1}) ضمن المتغيرات التفسيرية يجعل إحصائية (DW) متحيزة تجاه قيمتها المثلي وهي(2).

٤-أ: ٤ التفسير الاقتصادي لمعامل التعديل والمعلمات الهيكلية:

١- معامل التعديل هو $(1-\lambda)$، ويسمي معامل التعديل The coefficient of adjustment لأنه يشير إلي معامل تعديل سعر الصرف الفعلي (ER) اتجاه سعر الصرف المرغوب (ER^*) ، وكلما اقترب معامل التعديل من الواحد، فإنه من(6)،(7) ،يعني هذا أن تكون (b_2)صغيرة جدا بالمقارنة بقيمة (b_1)، وبالتالي تكون تكاليف اختلال توازن سعر الصرف أعلي بكثير من تكاليف التعديل الفعلي لسعر الصرف (أي تكاليف تعديل ER_t تجاه ER_{t-1}).

وإذا اقترب معامل التعديل $(1-\lambda)$من الصفر، فإن معني هذا أن تكون(b_1) صغيرة جدا وتقترب من الصفر، أي أن تكون(b_1) صغيرة جدا بالمقارنة بقيمة(b_2) ،وبالتالي تكون تكاليف تعديل سعر الصرف الفعلي أعلى بكثير من تكاليف اختلال توازن سعر صرف الجنية مقابل الدولار.

٢-يمكننا معامل التعديل من تحديد عدد الفترات الزمنية اللازمة لسد نسبة من الفجوة القائمة بين سعر الصرف المرغوب وسعر الصرف الفعلي، ولتكن هذه النسبة هي(ρ). فبعد فترة زمنية واحدة سيتم تغطية نسبة من الفجوة هي$(1-\lambda)$ ، وستظل من الفجوة بدون تغطية نسبة هي(λ)، وبعد نهاية الفترة الثانية سيتم تغطية مقدار يعادل$[(1-\lambda)+\lambda(1-\lambda)]$ وهو ما يعادل $(1-\lambda^2)$ومن ثم يتبقى من الفجوة نسبة هي(λ^2) ،وبعد عدد من الفترات مقدارها (n) سيتم تغطية $(1-\lambda^n)$ من الفجوة ولهذا فإن النسبة (ρ) التي ستغطى من الفجوة بعد عدد من الفترات (n) هي:

$$(1-\lambda^n)=\rho$$

ومنها

$$\lambda^n = (1-\rho)$$

وبأخذ لوغاريتم الطرفين:

$$\therefore n\log\lambda = \log(1-\rho)$$

ومن هذه المعادلة يمكن حساب عدد الفترات (n) اللازمة لتغطية نسبة (ρ) من الفجوة بين سعر الصرف الفعلي و سعر الصرف المرغوب كما

يلي: $(Kmenta, 1986, p.530)$

$$(10)\; n = \frac{\log(1-\rho)}{\log \lambda}$$

٤-أ: ٥ تقدير المعلمات الهيكلية لمعادلة التعديل الجزئي :

بعد تقدير معلمات المعادلة قصيرة الأجل للتعديل الجزئي لسعر الصرف رقم(٩)، سنحصل علي تقدير لقيمة المعلمة(λ)وهى معلمة سعر الصرف المبطئ(ER_{t-1})، ومنها نستطيع الحصول على المعلمات السلوكية طويلة الأجل لسعر الصرف(a_i) كما يلي:

$$a_i = \frac{a_i(1-\lambda)}{(1-\lambda)}$$

حيث$(i=1)$ في حالة معامل المستوى العام للأسعار(CPI)،$(i=2)$ في حالة معامل الأرصدة النقدية الحقيقية(RM)،في المعادلة رقم(1).

وإذا كانت المتغيرات في المعادلة(9) مقاسة في صورة لوغاريتمية، فإن(a_i) ستكون هي المرونة طويلة الأجل لسعر الصرف بالنسبة لمتغير تفسيري معين، حيث انه في هذه الحالة مثلا بالنسبة للمعلمة(a_1) :

$$a_1 = \frac{\partial \ln(ER_t)}{\partial \ln(CPI_t)} = \frac{\partial \ln(ER_t)/\partial CPI_t}{\partial \ln CPI_t/\partial CPI_t} = \left(\frac{\partial ER_t}{\partial CPI_t} \bullet \frac{1}{ER_t}\right) / \left(\frac{\partial CPI_t}{\partial CPI_t} \bullet \frac{1}{\partial CPI_t}\right)$$

وهذه المرونة تفترض إتمام عملية التعديل الجزئي لسعر الصرف الفعلي اتجاه سعر الصرف المرغوب ،بحيث يقترب سعر الصرف الفعلي من سعر الصرف المرغوب، فبعد فترة طويلة جدا، تصبح (n) كبيرة جدا، وحيث أن $(0 \prec \lambda \prec 1)$ فإن(λ^n) تقترب من الصفر مع اقتراب (n)من ما لانهاية، وبالتالي تصبح المرونة طويلة الأجل لسعر الصرف وآلتي تأخذ في الحسبان إتمام عملية التعديل الجزئي هي:

$$a_i(1-\lambda^n) \approx a_i$$

ومن ثم فإن (a_1)مثلا تعني أن تغير المستوى العام للأسعار بنسبة(1%) يغير سعر الصرف طويل الأجل بنسبة$(a_1\%)$ ،ولكن بعد أن يتم تعديل سعر الصرف

الفعلي بحيث يقترب جدا من سعر الصرف المرغوب يصبح:

$$ER_t \approx ER_t^*$$

$$a_i = \frac{\partial(\ln ER_t)}{\partial(\ln CPI_t)} \approx \frac{\partial(\ln ER_t^*)}{\partial(\ln CPI_t)}$$

أما بالنسبة للمرونة قصيرة الأجل: فبعد فترة قصيرة ولتكن فترة زمنية واحدة، كما في الدراسة الحالية،فإن تعديل سعر الصرف الفعلي اتجاه سعر الصرف المرغوب سيتم بنسبة $(1-\lambda)$ومن ثم يتبقى بدون تعديل (λ)، وبالتالي يجب استبعاد المقدار الذي بقي بدون تعديل من المرونة طويلة الأجل لنحصل علي المرونة قصيرة الأجل، وتحسب كما يلي:

$$a_i - (a_i \times \lambda) = a_i(1-\lambda) \rightarrow i = 1,2$$

وهذا المقدار بالتحديد هو معاملات المعادلة (9).

وبنفس المنطق فإن المرونة طويلة الأجل لسعر الصرف بالنسبة للأرصدة النقدية الحقيقية هي (a_2)،أما المرونة قصيرة الأجل فهي $a_2(1-\lambda)$.والمرونة طويلة الأجل لسعر الصرف a_1 تعني أن التغير في المستوي العام للأسعار بنسبة (1%) (وبمقدار نقطة واحدة) يفضي إلي تغير سعر الصرف بنسبة $[a_1(1-\lambda)\%]$ في الأجل القصير وإلي تغير (بنسبة $(a_1\%)$في الأجل الطويل، وبعد الأخذ في الاعتبار تعديل سعر الصرف الفعلي اتجاه سعر الصرف المرغوب بنسبة$(1-\lambda)$ ، وحيث أن التعديل غير كامل فإن سعر الصرف الفعلي(ER) سيختلف عن سعر الصرف المرغوب(ER^*) ومن ثم تصبح المرونة طويلة الأجل أكبر باستمرار من المرونة قصيرة الأجل،لأن الأجل الطويل يسمح بإمكانية التغلب علي كثير من القيود

المؤسسية والسوقية،بما يمكن من تعديل أكبر جزء من الفجوة بين سعر الصرف الفعلي وسعر الصرف المرغوب، فالمرونة طويلة الأجل تساوي المرونة قصيرة لأجل مضاف إليها التعديلات طويلة الأجل في سعر الصرف.

٤-أ:٦ تقدير نموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف:

(١) فترة الدراسة:هي (1971-2000).

(٢) مصدر البيانات:هي الإحصاءات المالية الدولية (IFS)،العدد السنوي (2001) في الصفحات (434-437)عن المتغيرات التالية:

(ا) سعر الصرف السوقي الاسمي،ورمزه(*ER*) ومعرفا علي أنه عدد الجنيهات لكل دولار، وبياناته سنوية في السطر (WE).

(ب) الأرصدة النقدية الحقيقية: ورمزها (*RM*) ، وتعرف على أنها العرض النقدي الاسمي بالمفهوم الضيق ،والذي يشتمل علي العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي ،بالإضافة إلى الودائع القابلة للتداول وهذه هي المكونات الأكثر توافقا مع مسلمات الاقتصاد الإسلامي. وبيانات العرض النقدي الاسمي في سطر(34) من (IFS) ،ومقسومة على المستوى العام للأسعار ورمزه(*CPI*) في سطر (64)من (*IFS*) أيضا، لنحصل من خارج القسمة علي الأرصدة النقدية الحقيقية .

(ج)الرقم القياسي للمستوي العام للأسعار: ورمزه(*CPI*)، وهو الرقم القياسي لأسعار المستهلك ، في سطر(64) من (IFS).

(د) المتغير الذي ينوب عن سياسة سعر الصرف: ورمزه (Dumy) وهو متغير صوري، يأخذ

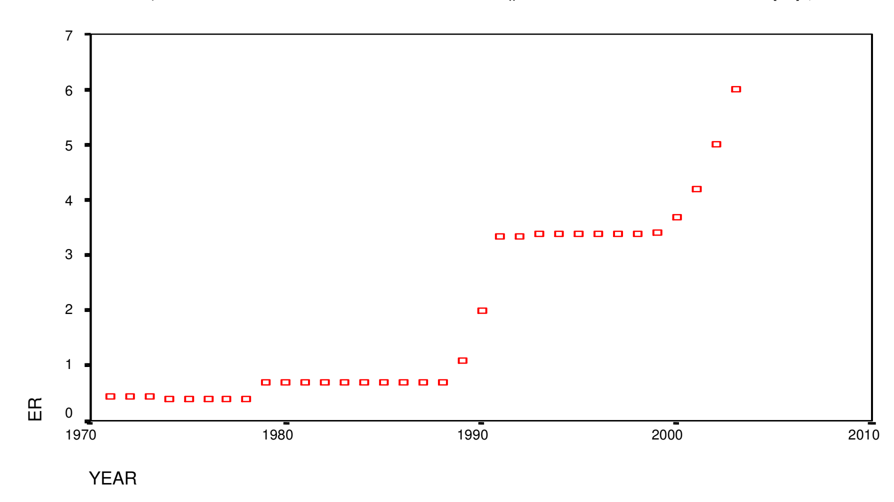
قيما=١في السنوات التي حدثت فيها قفزات في سعر الصرف الاسمي وهي(1979-1980)،

(1989-1990)، (1999-2000) ويأخذ قيما= صفر في السنوات الباقية من فترة الدراسة، حيث ساد ثبات سعر الصرف الاسمي، وفقا لنظام سعر الصرف الذي أتبع في مصر، والشكل رقم(1) يوضح القفزات آلتي حدثت في سعر الصرف الاسمي.

نظام سعر الصرف: نظام سعر الصرف الذي أتبعته مصر وفقا لتصنيف

صندوق النقد الدولي(IFS,2001 14-15) وهو أسعار الصرف المربوطة داخل نطاقات أفقيةpegged exchange within horizontal bands وبمقتضى هذا النظام فإن قيمة الجنيه يتم المحافظة عليها داخل هوامش للتقلب حول ربط ثابت Fixed peg يكون أوسع من (±1%) حول سعر صرف مركزي.

شكل رقم(1):سعر الصرف الاسمي للدولار مقابل الجنيه المصري



الصيغة التي على أساسها تم تقدير النموذج: هي صياغة خطية لوغاريتمية مزدوجة double-log linear لكل من سعر الصرف الاسمي(LER) والمستوى العام للأسعار(CPI) والأرصدة النقدية الحقيقية(LRM)، وسعر الصرف المبطئ فترة زمنية واحدة($LGER$) لسعر الصرف ومن ثم فصورة النموذج المقدر للتعديل الجزئي لسعر الصرف في الأجل القصير هي:

$$LER = a_0(1-\lambda) + a_1(1-\lambda)Dumy + a_2(1-\lambda)LCPI + a3(1-\lambda)LRM + \lambda LGER + \varepsilon_t$$

نتائج التقدير وتفسيرها:

النموذج المقدر: في مخرجات الكمبيوتر التالية نتائج التقدير، ونتناولها كما يلي:

١. اختبار الارتباط الذاتي بين قيم الأخطاء العشوائية للانحدار.

٢. التفسير الاقتصادي لمعامل التعديل $(1-\lambda)$.
٣. مرونات سعر الصرف في الأجل القصير.
٤. مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوى العام للأسعار في الأجل القصير.
٥. المرونة الذاتية والمرونة الحركية الذاتية لسعر الصرف.
٦. مرونات سعر الصرف في الأجل الطويل.
٧. استنتاج الفروض الأساسية آلتي تحكم العلاقة بين سعر الصرف والمتغيرات النقدية.

جدول رقم (1)النموذج المقدر

REGRESS;LHS=LER;RHS=ONE,DUMY,LCPI,LGER;AR1$

Ordinary Least Squares regression ; Weighting variable=none

Dep. Var.=LER Mean=.1076807674, SD=.891396457

Model size: Observations=29; Parameters=5, Deg. Fr.=24

Model fit R^2=.968 R^2=.96277

Model test F[4,24]=182 P-VALUE=.000

Autocorrel: D.W =1.23127 $\rho = .38437$

Variable	Coefficient	Standard error	T-statistc	P-value	Mean of X
Constant	1.601010919	1.1733992	1.364	.1851	
DUMY	-.234965255	.14431771	-1.628	.1166	.5862069
LCPI	.213727065	.10085379	2.119	.0446	3.2793429
LGER	.865717379	.15268952	5.670	.000	.03393954
LRM	-34032365	.17618800	-1.932	.0653	6.129043

النموذج بعد تصحيح الارتباط الذاتي:

AR(1) MODEL		$\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + \mu_t$			
Initial value of ρ		$\rho = .38437$			
Iter=44 ,		SS=.603		Log-L=14.905094	
Final value of Rho		$\rho = .42740$			
Durbin-Watson:		$\varepsilon_t = 1.14520$			
Std. Deviation:		$\varepsilon_t = .17536$			
Std. Deviation:		$\mu_t = .15854$			
Durbin-Watson		$\mu_t = 1.86567$			
Autocorrelation		$\mu_t = .06717$			
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	p-value	Mean of X
Constant	1.12994893	1.2475938	.906	.3651	
Dumy	-.20287846	.14656827	-1.384	.1663	.5862069
LCPI	.2775016714	.12716802	2.182	.0291	3.2793429
LRM	-.299505734	.19328099	-1.550	.1212	6.1290443
LGER	.7630691343	.17908538	4.261	.00000	.033939554
ρ	.4274016835	.17085163	2.502	.0124	

(١) اختبار الارتباط الذاتي: نظرا لوجود القيمة المبطئة لسعر الصرف ضمن المتغيرات التفسيرية لسعر الصرف(LGER) ،فإن إحصائية (DW) المقدرة لا تصلح لاختبار فرض العدم (بعدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم الخطأ العشوائي للانحدار) لأنها تكون متحيزة اتجاه قيمتها المثلى وهى (2) ، مما يفضي إلي قبول فرض العدم غالبا، بالرغم من وجود ارتباط ذاتي في الحقيقة ولذلك تستخدم إحصائية(*durbin-h*) ، ولكي نحسب إحصائية (h) ، نحتاج إلي البيانات التالية:

(ا) عدد المشاهدات(N)

(ب) إحصائية (DW) المقدرة ولنرمز لها بالرمز(d).

(ج) تباين المتغير التفسيري المبطئ ولنرمز له بالرمز(Var(LGER.

ولهذا فإن إحصائية الاختبار هي:

$$h=(1-\frac{1}{2}d)\sqrt{\frac{N}{1-N(Var[LGER]}}$$

وعند تقدير النموذج بطريقة (OLS) كانت قيمة(h) هي:

$$h=(1-\frac{1}{2}(1.23127))\sqrt{\frac{29}{1-29(.152689)^2}}=3.637$$

ونظرا لأن (h) لها قيم موزعة توزيعا طبيعيا معياريا فقيمتها تقارن بقيم توزيع (Z)،وهو المتغير الطبيعي المعياري ، وحيث أن $(h=3.637)$ وهي أكبر من قيمة (z=1.96) ، فهناك مؤشر على وجود ارتباط ذاتي.

ولهذا تم إعادة تقدير النموذج باستخدام المربعات الصغرى العامة المنظورة (FGLS) ولتقدير معلماتها استخدمت طريقة Praise-Winston two step method لعلاج الارتباط الذاتي، وكانت قيمة إحصائية (Durbin-h) في ظل هذه التقديرات الجديدة هي:

$$h=(1-\frac{1}{2}(1.86567))\sqrt{\frac{29}{1-29(.179085)^2}}=1.3679$$

وهذه القيمة أقل من قيمة(z=1.96) ، ومن ثم فإننا لا نستطيع رفض فرض العدم بأن معامل الارتباط الذاتي المقدر $(\rho=.06717)$ لا يختلف معنويا عن الصفر، ومن ثم فإن قيم المتغير العشوائي المحول (μ_t)في النموذج المحول بطريقة(P-W two step method) غير مرتبطة ذاتيا.

<u>(٢) التفسير الاقتصادي لمعامل التعديل:</u> $(1-\lambda)$

عرفنا أن معامل سعر الصرف المبطئ (في صورة لوغاريتمية) آي $LGER$ هو (λ) ، ومعامل التعديل $(1-\lambda)$ ، ومن النموذج المقدر فإن :

$\lambda=.763$

وبالتالي فإن معامل التعديل يصبح:

(1-λ)=1-.763=.237

وهذه القيمة لمعامل التعديل تشير إلي أن(23.7%) من الفجوة بين سعر الصرف الفعلي وسعر الصرف المرغوب سيتم تغطيتها في السنة الأولي. وإذا كان معامل التعديل منخفضا، فإن هذا إشارة إلي وجود عقبات هيكلية عديدة ومشاكل اقتصادية تحول دون جعل سعر الصرف الفعلي على مسار سعر الصرف المرغوب. وانخفاض معامل التعديل ، يشير إلى أن (b_1)صغيرة بالمقارنة مع (b_2)، بمعنى أن تكاليف تعديل اختلال توازن سعر صرف الجنية مقابل الدولار (وهى تكاليف تنجم عن انحراف سعر الصرف الفعلي عن مستواه التوازني) أقل بكثير من تكاليف التعديل الفعلي لسعر الصرف(وهى تكاليف تنجم عن انحراف سعر صرف الجنيه مقابل الدولار في الفترة(t) عن مستوى سعر الصرف في الفترة (t-1).

وفى ضوء هذه القيمة لمعامل التعديل، فإن عدد السنوات آلتي يستغرقها تغطية (90%) من الفجوة بين سعر الصرف الفعلي وسعر الصرف المرغوب(المخطط) هو:

$$n = \frac{\log(1-\rho)}{\log \lambda} = \frac{\log(1-90\%)}{\log(.763)} = 8.5 \text{ years}$$

إذا عدد السنوات التي يستغرقها تغطية(90%) من الفجوة بين سعر الصرف المرغوب سعر الصرف الفعلي هو(8.5) سنوات، ومن ثم فإن الفجوة تصبح في حدود(10%) بعد (8.5) سنوات.

(٣) مرونة سعر الصرف في الأجل القصير:

تعطى المعاملات المقدرة للمتغيرات التفسيرية المرونات قصيرة الأجل لسعر الصرف بالنسبة للمتغيرات. وتلك المعاملات هي الصيغ المختصرة reduced form ، وصيغتها العامة:

$$a_i(1-\lambda)$$

ويلاحظ من مخرجات الكمبيوتر أن معامل لوغاريتم المستوى العام للأسعار $(LCPI)$ومعامل لوغاريتم سعر الصرف المبطئ $(LGER)$معنويان، فالأول معنوي عند مستوى معنوية(3%) والثاني معنوي جدا عند مستوى(1%).

أما المعامل المقدر للمتغير الصوري(Dumy) ومعامل لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية (LRM) غير معنويين حتى عند مستوى (10%) ، بمعنى أن كلاهما

لا يختلف معنويا عن الصفر عند(10%) ، وعلاوة على أن إشارة كلاهما سالبة مخالفة للتوقعات المسبقة، والتي تقرر أن تكون الإشارتان موجبتين. كما أن ثابت الانحدار غير معنوي أيضا عند مستوى معنوية(10%).

(٤) مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوى العام للأسعار:

سبق الإشارة إلي أن مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوى العام للأسعار تختلف معنويا عن الصفر عند مستوي (3%) والقيمة المقدرة لهذا المعامل هي (2775.) ، وهذه هي المرونة قصيرة الأجل ، وهى تعنى أن كل تغير في المستوى العام للأسعار بنسبة (10%) يترتب علية تغير في سعر الصرف بنسبة (2.775%) ، ويكون بذلك سعر الصرف غير مرن بالنسبة للمستوى العام للأسعار في الأجل القصير ، ففي الأجل القصير يكون سعر الصرف أقل قدرة على التكيف مع التغيرات آلتي تطرأ على المستوى العام للأسعار، وكما سنرى حالا فإن مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوى العام للأسعار في الأجل الطويل =1.7124 وهى مرونة أكبر من الواحد، مما يعنى أن سعر الصرف حساس للتغيرات في المستوى العام للأسعار في الأجل الطويل حيث يتكيف سعر الصرف في الأجل الطويل للتغيرات التي تطرأ علي سعر الصرف في فترات سابقة.

(٥) المرونة الذاتية والمرونة الحركية لسعر الصرف:

يمكن أن نطلق على مرونة سعر الصرف في الفترة(t) بالنسبة لسعر الصرف في الفترة السابقة على (t) بالمرونة الذاتية لسعر الصرف، وهى نسبة التغير في سعر الصرف الفترة(t) الناجم عن تغير سعر صرف فترة سابقة (t-1)بنسبة(1%) وتلعب المرونة الذاتية لسعر الصرف دورا جوهريا في تحديد مدى ونطاق التقلب في سعر الصرف. وهذه المرونة تعكس أثر السلوك الماضي لسعر الصرف على سلوك سعر الصرف السائد في الفترة الحالية، وهو أثر سوف يكون مستمرا، وقد يكون متناقص أو متزايد ، مما يزيد أو يخفض تقلبات سعر الصرف، وهذا يتوقف على قيمة المرونة الذاتية الحركية لسعر الصرف، وهى النقطة التي سنلقى عليها الضوء فيما بعد.

ومن النموذج المقدر، عرفنا أن معامل لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية (LRM) ومعامل المتغير الصوري (Dumy) ، وثابت الانحدار لا يختلفون معنويا عن الصفر، فإذا وضعنا قيم هذه المعلمات تساوى صفرا، واقتصرنا على المعلمات

المعنوية إحصائيا، أصبح النموذج المقدر على الصورة:

$$(11)\ LER_t = .2755LCPI_t + .763LER_{t-1}$$

وإذا افترضنا أن المستوى العام للأسعار يأخذ القيمة التالية: $CPI=220$

ومن ثم فإن اللوغاريتم الطبيعي لتلك القيمة هو:

$$LCPI=5.3936754635$$

$$\therefore\ LER_t = 1.48594438902 + .763LER_{t-1}$$

وبإعادة كتابة هذه المعادلة على الصورة:

$$LER_t - .763LER_{t-1} = 1.48594438902$$

وهذه معادلة فروق غير متجانسة من الدرجة الأولى لسعر الصرف، وصورتها الرمزية وفقا لنموذج التعديل الجزئي هى:

$$(12)\ \ LER_t - \lambda LER_{t-1} = a_1(1-\lambda)$$

حيث: λ :هي المرونة الذاتية لسعر الصرف (أي مرونة سعر الصرف في فترة ما (t) بالنسبة لمستوى سعر الصرف في فترة سابقة، على الفترة (t))، $a_1(1-\lambda)$: هي المرونة السعرية لسعر الصرف(مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوى العام للأسعار) في الأجل القصير.

وبوضع $c = a_1(1-\lambda)$، وحل المعادلة رقم(12) بالنسبة لسعر الصرف (LER_t) يمكن تحديد:

(أ) المسار الزمني لسعر الصرف، وما إذا كان سعر الصرف يقترب من أو يبتعد-مع الزمن- عن المستوى التوازني لسعر الصرف.

(ب) دور المرونة الذاتية في تحديد الاقتراب أو الابتعاد عن المستوى لتوازني لسعر الصرف.

وحل معادلة الفروق السابقة يتكون من جزأين (Chiang,1986,PP.554-555):

الأول:يمثل المستوى التوازني لسعر الصرف المتداخل زمنيا intertemporal equilibrium level .

الثاني يمثل الانحراف في المسار الزمني لسعر الصرف عن المستوى لتوازني.

وحل هذه المعادلة سيأخذ الصورة التالية:

$$LER_t = A(\lambda)^t + \frac{c}{1-\lambda}$$

ونهاية هذا الحل عندما $(t \to \infty)$ هي:

$$\lim LER_{t_{t\to\infty}} = \lim_{t\to\infty} A(\lambda)^t + \frac{c}{1+\lambda} = \frac{c}{1+\lambda}$$

وحيث أن القيم المقدرة هي: c=1.48594438902, λ=.763، فإن القيمة التوازنية طويلة الأجل للوغاريتم سعر الصرف تصبح:

$$LER_t = \frac{1.4859443802}{(1-.763)} = 6.26980754861$$

أي أن سعر الصرف التوازني طويل الأجل هو:

$$E\hat{R} = 528.375681458$$

فسعر الصــــــرف التوازنــــــــي الذي يجب أن يســــود في الأجل الطويـــــل هو (5.28)جنيهات لكل دولار، في ظل افتراض قيمة للمستوى العام للأسعار= 220.

وعلينا أن نحدد ما إذا كان نموذج التعديل الجزئي يفضي إلى نموذج مستقر حركيا أم غير مستقر لسعر الصرف، وما هي شروط هذا الاستقرار ؟

لمعرفة مدى استقرار سعر الصرف حركيا في ظل نموذج التعديل الجزئي في ظل ثبات المستوى العام للأسعار فإننا نقف عند الحد $[A(\lambda)^t]$ في الدالة لأنه يمثل الانحرافات deviations عن مستوى التوازن المتداخل زمنيا intertemporal-equilibrium level ، ومن الواضح أنه سيعتمد على (λ) وهى المرونة الذاتية لسعر الصرف، ولكن المقدار $(\lambda)^t$ يسمى المرونة الذاتية الحركية لسعر الصرف auto-dynamic elasticity ، فإذا كانت :

(أ) $|\lambda| \succ 1$: بمعنى أن سعر الصرف مرن ذاتيا ، فإن المرونة الحركية الذاتية $(\lambda)^t$تكون متزايدة مع الزمن ، ومن ثم سيبتعد المسار الزمني لسعر الصرف عن المسار التوازني ، ولن يكون التوازن مستقرا.

(ب) $|\lambda| \prec 1$: فإن سعر الصرف يكون غير مرن ذاتيا ، ومن ثم فإن

المرونـة الحركيـة الذاتيـة $(\lambda)^t$ تكـون متناقصـة مـع الـزمن، وبالتـالي تتنـاقص الدالـة المكملة مع الزمن ويؤول سعر الصرف في النهاية إلى المستوى التوازنـي.

وحيث أن نموذج التعديل الجزئي أعطى قيمة مقدرة $(\lambda = .763)$ فـإن نمـوذج التعديل الجزئـي يستوفى شـرط اسـتقرار التـوازن، بـافتراض ثبـات العوامـل الأخـرى المؤثرة علـى سعر الصرف.

ويوضح الجدول رقم(2) العلاقة بين قيم مختلفة للمستوي العـام للأسـعار وسعر الصـرف التوازنـي طويل الأجل مقدرة طبقا لنموذج التعديل الجزئـي.

جدول رقم(2) القيم المقدرة لسعر الصرف طويل الأجل(ER)
مشروطة بقيم معينة للمستوي العام للأسعار(CPI)

CPI	LER	ER
150	5.8246	338.525
160	5.8992	364.899
170	5.97009	391.543
180	6.03654	418.442
190	6.09939	445.585
200	6.15901	472.962
210	6.21573	500.562
220	6.26981	528.376
230	6.32148	556.396
240	6.37095	584.615
250	6.41841	613.02

ومن الواضـح أن هنـاك علاقـة طرديـة ومباشـرة بـين سـعر الـصرف التـوازنـي طويل الأجل والمستوي العام للأسعار،وعلـي هذا يمكن اعتبار ارتفاع المستوي العام للأسعار المتغير الأساسي في ارتفاع سعر صرف الدولار مقابل الجنيه في مصر .

(٦) مرونات سعر الصرف في الأجل الطويل:

سبقت الإشارة إلى أن قيم الصيغ المختصرة للنموذج قصير الأجل، تعطي المرونات قصيرة الأجل لسعر الصرف بالنسبة للمتغيرات التفسيرية ، ومن تلك الصيغ يمكن تقدير المرونات طويلة الأجل. ومرونة سعر الصرف قصير الأجل هي $a_i(1-\lambda)$ ، ولقد تم تقدير تلك المرونات، وتم تقدير(λ) ،وبناء على تلك التقديرات فإن المرونة طويلة الأجل هي:

$$a_i = \frac{a_i(1-\lambda)}{(1-\lambda)}$$

وبناء على ذلك ، فإن المرونة طويلة الأجل لسعر الصرف بالنسبة لمتغيرات النموذج وهي: $(LRM, LCPI, Dumy)$ ، لها القيم المقدرة التالية:

١- ثابت الانحدار $a_0 = (1.12995) \div (1-.763) = 4.7677$

٢- معامل$Dumy$ $a_1 = (-.20288) \div (1-.763) = -.85603$

٣- معامل$LCPI$ $a_2 = (.2775) \div (1-.763) = 1.71$

٤- معاملLRM $a_3 = (-.29951) \div (1-.763) = -1.264$

وهذه هي القيم المقدرة للمعلمات الهيكلية (أو المعلمات السلوكية) لنموذج التعديل لسعر الصرف طويل الأجل،والذي يفترض إتمام تعديل سعر الصرف الفعلي اتجاه سعر الصرف المرغوب، ويصبح النموذج طويل الجل على الصورة:

$$(18)\ LER_t = 4.7677 - .85603Dumy + 1.171CPI_t - 1.264LRM_t$$

ومن الواضح أن المرونات طويلة الأجل أكبر من المرونات قصيرة الأجل، كما هو متوقع، ولكن المرونات التي كانت غير معنوية في الأجل القصير، تظل أيضا غير معنوية في الأجل الطويل.

وعلى هذا تصبح مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوى العام لأسعار هي المرونة المعنوية الوحيدة أيضا في الأجل الطويل، ومن الواضح أن تلك المرونة (=1.7124) أكبر من الواحد مما يدل على أن سعر الصرف مرن بالنسبة للمستوى العام للأسعار في الأجل الطويل ، فإذا تغير المستوى العام للأسعار بنسبة (10%) فإن سعر الصرف يتغير في نفس الاتجاه بنسبة (2.775%) في الأجل القصير، ولكن بعد إتمام عملية التعديل وتكيف سعر الصرف في الفترة الحالية لسعر الصرف في الفترات السابقة، يتغير سعر الصرف-في الأجل الطويل- في نفس اتجاه المستوى

العام للأسعار وبنسبة (17.124%) مما يدل على أن تغيرات المستوى العام للأسعار تلعب دورا جوهريا في التأثير علي سعر الصرف.

(٧) نتائج النموذج المقدر للتعديل الجزئي: وفي ختام التحليل السابق ، وفي ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي ، نخلص إلي الفروض الأساسية التالية:

١. "يتغير سعر صرف الجنية المصري مقابل الدولار الأمريكي في فترة معينة ،في نفس اتجاه تغير المستوي العام للأسعار ، وبدرجة تتوقف على درجة تكيف سعر الصرف في الفترات السابقة لها، فمع زيادة درجة التكيف، تزداد درجة استجابة تغيرات سعر الصرف مع تغيرات المستوى العام للأسعار"

٢. "إن نموذج التعديل الجزئي هو نموذج للتوازن المتداخل زمنيا لسعر الصرف وأن هذا التوازن يميل إلي الاستقرار في الأجل الطويل ، وذلك لأن المرونة الذاتية لسعر الصرف في الأجل القصير موجبة وأقل من الواحد، وأن المرونة الحركية الذاتية تتناقص مع الزمن مما يؤدى إلي اقتراب المسار الزمني لسعر الصرف من المستوى التوازني المتداخل زمنيا."

٣. "إن ارتفاع المستوي العام للأسعار هو المتغير الأساسي الذي يسبب ارتفاع سعر الدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري".

٤. "إن مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوى العام للأسعار في الأجل الطويل أكبر من نفس المرونة في الأجل القصير، فسعر الصرف غير مرن بالنسبة للمستوى العام للأسعار في الأجل القصير، ولكنه يصبح مرنا في الأجل الطويل بعد إتمام عملية التكيف".

٤-ب نموذج الفجوات الزمنية وقياس الأثر المضاعف:

يستهدف النموذج في هذا الجزء قياس الآثار المضاعفة قصيرة وطويلة الأجل على سعر صرف الجنية مقابل الدولار الأمريكي والناتجة عن المستوى العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية. وهذه الآثار المضاعفة تعرف باسم المضاعف (Greene,2003,P.561) والنموذج المستخدم في التقدير هو نموذج الفجوات الزمنية الموزعة ذات الحدود polynomial-distributed-lag model والذي قدمته (S. Almon).

وهذا النموذج يبدأ بصيغة فجوات زمنية موزعة تبدأ من الفترة $(t-1)$ حتى $(t-m)$ على الصورة:

$$(19)\quad \begin{aligned} ER_t &= a+(a_0CPI_{t-0}+a_1CPI_{t-1}+a_2CPI_{t-2}+\ldots+a_mCPI_{t-m}) \\ &+(b_0RM_{t-0}+b_1RM_{t-1}+b_2RM_{t-2}+\ldots+b_mRM_{t-m})+\varepsilon_t \end{aligned}$$

وبالتجميع:

$$(20)\quad ER_t = a+\sum_{i=0}^{m}a_iCPI_{t-i}+\sum_{i=0}^{m}b_iRM_{t-i}+\varepsilon_t$$

ويعرف المضاعف قصير الأجل impact-multiplier لأثر المستوى العام للأسعار (CPI_t)على سعر الصرف بأنه(a_0) ولأثر الأرصدة الحقيقية (RM_t) بأنه (b_0)، .وهذا المضاعف يقيس التغير في سعر صرف الفترة الحالية الناجم عن التغير في المتغير التفسيري بوحدة واحدة .

أما المضاعف طويل الأجل آو الأثر التراكمي cumulated-effect فهو يقيس التغير الدائم في المتغير التفسيري في الفترات من(t) حتى $(t\text{-}m)$ على سعر الصرف في الفترة الحالية. فالأثر التراكمي إذا يقيس التغير في سعر صرف الفترة الحالية والناجم عن(١) المتغير التفسيري الخاص بالفترة الحالية ، (٢) التغير الذي يطرأ على المتغير التفسيري في الفترات السابقة، وبناءا علي ذلك فإن:

المضاعف طويل الأجل لأثر مستوى الأسعار على سعر الصرف= $\sum_{i=0}^{m}a_i$

والمضاعف طويل الأجل لأثر الأرصدة الحقيقية على سعر الصرف= $\sum_{i=0}^{m}b_i$

وحيث أن تقدير هيكل إبطاء طويل مثل الهيكل الذي توضحه المعادلة(19) ، يستنفد عددا كبيرا من درجات الحرية، وعددها غالبا محدود في نموذج مثل نموذجنا، كما أن تقدير نموذج به متغيرات تفسيرية مبطئة زمنيا ، يفضي إلي ارتباط خطى متعدد multicollinearity بين قيم المتغيرات التفسيرية وقيمها المبطئة، مما يؤثر علي دقة تقدير المعلمات ودرجة تحيزها وإشاراتها. وللتخلص من بعض تلك المشاكل، يتطلب الأمر بعض الشروط المسبقة عن شكل هيكل الفجوات الموزعة، وهذه الشروط تتمثل في ظل هيكل إبطاء متعدد الحدود polynomial lag في افتراض إعطاء أوزان موجبة للمتغيرات التفسيرية، بحيث يمكن تقريب هذه الأوزان

بدالـة مـستمرة، وبحيـث تكـون درجـة متعـددة الحـدود أقـل مـن عـدد حـدود الإبطـاء مطروحا منها واحد، وحتى يكون هناك تخفيض في عدد معلمات الإبطاء المطلوب تقديرها، وهو ما يسمح بزيادة درجات الحرية. (Pindyck and Rubinfeld, 1991,P.210) .

وسـنفترض فـي نمـوذج سـعر الـصرف الحـالي ، هيكـل إبطـاء لمـدة ثـلاث سنوات، وهذا يعنى أن سعر الصرف في الفترة (t) يتأثر بالمستوى العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية ليس فقط في الفترة (t) ولكن في الفترات (t-1)، (t-2)، (t-3) ، وعلي هذا يصبح هيكل الإبطاء الموزع لمدة ثلاث سنوات، ومن ثم تكون درجة متعددة الحدود هي الدرجة الثانية، وستوضع بالنسبة للمتغيرين التفسيرين على النحو التالي:

$$(21)\ a_i = A_0 + A_1 i + A_2 i^2$$

$$(22)\ b_i = B_0 + B_1 i + B_2 i^2$$

وبـالتعويض مـن (21)، (22) فـي (19) وتجميـع المقـادير المتماثلـة نحـصل علي:

(23)

$$ER_t = a + A_0(\sum_{i=0}^{3} CPI_{t-i}) + A_1(\sum_{i=1}^{3} iCPI_{t-i}) + A_2(\sum_{i=1}^{3} i^2 CPI_{t-i}) + B_0(\sum_{i=0}^{3} RM_{t-i})$$

$$+ B_1(\sum_{i=1}^{3} iRM_{t-i}) + B_2(\sum_{i=1}^{3} i^2 RM_{t-i}) + \varepsilon_t$$

والمعادلـة(23) هـي التـي سيتم تقـدير معلماتهـا، والعلاقـة بـين معلمـات(23) ومعلمات (19) هى

كما يلى:

ثابت الانحدار	معلمات RM	معلمات CPI
$a = a$	$b_0 = B_0$	$a_0 = A_0$
	$b_1 = B_0 + B_1 + B_3$	$a_1 = A_0 + A_1 + A_2$
	$b_2 = B_0 + 2B_1 + 4B_2$	$a_2 = A_0 + 2A_1 + 4A_2$

$a_3 = A_0 + 3A_1 + 9A_3 \qquad b_3 = B_0 + 3B_1 + 9B_3$

وقد تضاف قيود إضافية،تعرف بقيد نقطة النهاية end-point restriction متمثلة في أن قيمة المعلمة السابقة علي البداية=صفر، وقيمة المعلمة اللاحقة على نقطة النهاية=صفر، وفي النموذج الحالي تتمثل تلك القيود في: $(a_{-1} = 0, a_4 = 0), (b_{-1} = 0, b_4 = 0)$ ولكن بروفيسور Kmenta يوصى بعدم فرض تلك القيود ، لأن النموذج ينطوي علي الأوزان (a_0, a_1, a_2, a_3)، (b_0, b_1, b_2, b_3) فقط ولا يعطى أية معلومات عن سلوك متعددة الحدود خارج هذا المدى (قبل b_0, a_0 أو بعد a_3, b_3) $(Kmenta, 1986, P.540)$.

<u>تقدير النموذج:</u> تم استخدام طريقة المربعات العامة الصغرى المنظورة(FGLS) لتقدير النموذج، ومن خلال طريقة(praise-Winston two stage procedure)، وتم الحصول علي النتائج يوضحها الجدول التالي رقم(3):

جدول رقم(3)

| AR(1) Model:e(t) = rho * e(t-1) + u(t) |
| Durbin-Watson: u(t) = 1.60787 |
| Autocorrelation: u(t) = .19607 |

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[|Z|>z]
Constant	-.3057507409	.47963698	-.637	.5238
DUMY	.3732281541	.19504389	1.914	.0557
CPI000	.2633307384E-01	.11619033E-01	2.266	.0234
CPI001	-.9774815782E-02	.25773487E-01	-.379	.7045
CPI002	-.1699743528E-02	.87724149E-02	-.194	.8464
RM000	.3149010955E-02	.10865529E-02	2.898	.0038
RM001	-.4174837396E-02	.20984391E-02	-1.989	.0466
RM002	.9336257147E-03	.66383866E-03	1.406	.1596
RHO	.8296490670	.10367097	8.003	.0000

Polynomial Distributed Lag for CPI

```
Lag   Weights   Std. Err. t-ratio  Prob.
-------------------------------------------
0  .2633E-01  .1162E-01    2.27   .0234 |
1  .1486E-01  .9837E-02    1.51   .1309 |
2 -.1553E-04  .8753E-02     .00   .9986 |
3 -.1829E-01  .1465E-01   -1.25   .2120 |
+-------------------+
Polynomial Distributed Lag for CPI
Lag   Sum Wts   Std. Err. t-ratio  Prob..
-----------------------------------------
0  .2633E-01  .1162E-01    2.27   .0234 |
1  .4119E-01  .1268E-01    3.25   .0012 |
2  .4118E-01  .1411E-01    2.92   .0035 |
3  .2289E-01  .5123E-02    4.47   .0000 |
+---------------+---------------+
Polynomial Distributed Lag for RM
Lag   Weights   Std. Err. t-ratio  Prob.
0  .3149E-02  .1087E-02    2.90   .0038 |
1 -.9220E-04  .6735E-03    -.14   .8911 |
2 -.1466E-02  .7143E-03   -2.05   .0401 |
3-.9729E-03 .9566E-03  -1.02   .3091
polynomial Distributed Lag for RM
Lag   Sum Wts   Std. Err. t-ratio  Prob.
----------------------------------------+--
0   .3149E-02  .1087E-02    2.90   .0038
1   .3057E-02  .1068E-02    2.86   .0042 |
2  .1591E-02  .1075E-02    1.48  |  .1389 |
3 3.6178E-03 .8931E-03     .69   .4891
```

---------------+---------------+

من المخرجات ، يلاحظ أن معامل الارتباط الذاتي للبواقي المحولة هو: $\rho = .19607$ وهى تشير إلى ارتباط ذاتي ضعيف ، وقريب من الصفر، وأما قيمة إحصائية اختبار الارتباط الذاتى المقدرة للبواقى هي ($DW = 1.60787$) ، فتقع في منطقة عدم الحسم ، وهذا يرجع إلي كبر عدد المعلمات المقدرة (7معلمات خلاف ثابت الانحدار) وصغر حجم العينة($(N = 30)$ ، ولكن عموما معامل الارتباط الذاتي ضعيف، ويمكن التجاوز عنه.

<u>٤-ب:١ تقدير أثر السياسة الاقتصادية لسعر الصرف:</u>

ينوب عن السياسة الاقتصادية متغير صوري (Dumy) والمعامل المقدر له (0.373228154) وهو موجب ويختلف معنويا عن الصفر عند مستوى (6%) . وهذا يشير إلى أن السياسة الاقتصادية التي اتبعتها السلطات النقدية بخصوص سعر الصرف ساهمت مساهمة مؤثرة في رفع قيمة الدولار مقابل الجنية.

وكما أشرنا من قبل تصنف السياسة الاقتصادية الخاصة بسعر الصرف التي اتبعتها مصر حتى أواخر يناير(2003) "بسياسة ربط أسعار الصرف داخل نطاقات أفقية (pegged exchange rates with horizontal bands) ، وهي سياسة يتم بمقتضاها المحافظة على قيمة الجنية داخل هوامش تتقلب أوسع من((±1%) حول سعر مركزي (IFS,2001,PP.14-15).

ولقد كانت سياسة سعر الصرف التي اتبعتها السلطات النقدية فعالة إلى حد ما، بحيث ظل سعر صرف الجنيه مقابل الدولار مستقرا لفترات طويلة، خلال عقد التسعينات من القرن العشرين، ثم ظهرت الضغوط المضاربية على سعر الجنيه مقابل الدولار بشكل مكثف ، منذ عام (١٩٩٩) فقفز سعر الدولار مقابل الجنيه من (3.5)إلي (4.5) جنيه لكل دولار ، وظل السعر الذي حددته السلطات منذ حوالي عام(2000) في حدود(4.5إلى 4.6) جنيهات للدولار، وفى محاولة للتكيف مع فجوة فائض الطلب علي الدولار في مصر تم الإعلان عن إتباع نمط من أنماط تحرير سعر صرف الجنية مقابل الدولار ، قفز السعر الرسمي بمقتضاه إلي أكثر من ستة جنيهات للدولار.

ولقد ساهمت عوامل عديدة في تدهور قيمة الجنيه مقابل الدولار وغيره من العملات، وأهمها زيادة الطلب علي الواردات، مع زيادة بطيئة في الصادرات، ولكن

فجوة الطلب الزائد على الدولار، بالإضافة إلي ارتفاع المستوى العام للأسعار وزيادة عرض الأرصدة النقدية الحقيقة ، ساهمت في فقدان الجنيه جزء كبير من قوته الشرائية ، مع التحول إلي اقتناء الدولار كمستودع للقيمة ، وحدوث إحلال نقدي للدولار محل الجنيه، وهو الأمر الذي يصعب السيطرة عليه، دون إجراءات تفضي إلي هروب رؤوس الأموال إلي الخارج.

ويظل الحل الوحيد-في نظر الباحث- في ظل الظروف الاقتصادية السائدة هي تثبيت سعر الدولار، مع المقاومة لأي شكل من أشكال المضاربة على قيمة الجنيه ، وإحداث تخفيض في الواردات ، وتخفيض في الإنفاق الحكومي بالدولار في الخارج ، بما يقلص فجوة الطلب الزائد علي الدولار ، مع الاستمرار في سياسة دفع الصادرات وعمليات الإصلاح الهيكلي الاقتصادية.

٤-ب :٢المضاعفات النقدية لسعر الصرف:

من النموذج المقدر ، تم تقدير الأثر المضاعف لكل من المستوي العام للأسعار (CPI)واثر الأرصدة الحقيقية(RM) علي سعر الصرف، وفيما يلى نتناول الجوانب القياسية والاقتصادية لهذه المضاعفات ببعض التفصيل كما يلى:

(ا) تقدير متعددة الحدود:

لقد تم تقدير متعددة الحدود لنموذج الفجوات الموزعة للمستوى العام للأسعار ورمزها (a_i) ،حيث:

$$a_i = A_0 + A_1 i + A_2 i^2$$

والقيم المقدرة لمعلماتها وإحصائية وقيمة (p-value) بين القوسين:

$A_0 = .02633$	$t = 2.266(.0234)$
$A_1 = -.0097748158$	$t = -.379(.7045)$
$A_2 = -.001699743$	$t = -.194(.8464)$

وعلي هذا تصبح متعددة حدود المستوي العام للأسعار هي:

$$a_i = .026330 - .0097748158i - .001699743i^2$$

أما متعددة الحدود للفجوات الموزعة للأرصدة النقدية الحقيقية ورمزها((b_i) حيث:

$$b_i = B_0 + B_1 i + B_2 i^2$$

والقيم المقدرة لمعلماتها وإحصائية(t) لها وقيمة(p-value) بين القوسين:

$B_0 = .00314901$	$t = 2.898(.0038)$
$B_1 = -.00417483739$	$t = -1.989(.0466)$
$B_2 = .00093362571$	$t = 1.406(.1596)$

وعلي هذا تصبح متعددة الحدود للأرصدة النقدية الحقيقية هي:

$$b_i = .003149 - .0041748i + .0009336i^2$$

<u>ويلاحظ علي متعددة الحدود المقدرة مايلي:</u>

أ- أن الحدود الأولي من متعددة الحدود ذوات معنوية عالية ثم تنخفض معنوية الحدود التالية، وهذا طبيعي نظرا لانخفاض تأثير المتغيرات التفسيرية مع زيادة الفجوات الزمنية، والتي بدورها تحدد درجة متعددة الحدود.

كما أن القيم المقدرة لمعلمات متعددة الحدود تنخفض من الحد الأول لمتعددة الحدود إلي الحد الثاني إلي الحد الثالث وهذا طبيعي من الناحية الرياضية وللسبب السابق ذكره في تبرير معنوية متعددة الحدود.

ب- توجد بعض المعلمات سالبة، ضمن قيم متعددة الحدود وهذا، كما يقول بروفيسور W.Greene,(1990,p.547) ليس له تبرير واضح، ويقرر بروفيسور Greene أيضا أن كل من Schmidt and Waud وجدا أوزانا سالبة في الفجوات ربع السنوية لانحدار (GNP) علي النقود.

ومن تقدير متعددة الحدود، يمكن أن نشتق معلمات الإبطاء الموزع لنموذج الفجوات الموزعة للمعادلة(20).

<u>(ب) اشتقاق معلمات هيكل الإبطاء الموزع:</u>

من متعددة الحدود للمستوي العام للأسعار يمكن اشتقاق معلمات الفجوات الزمنية الموزعة للمستوى العام للأسعار، وذلك بأن نعوض بقيم ($i = 0,1,2,3$) فنحصل علي معلمات الفجوات الزمنية التالية:

$a_0 = .02633$	$a_1 = .01486$
$a_2 = -.0001553$	$a_3 = -.01829$

ومن متعددة الحدود للأرصدة النقدية الحقيقية، يمكن اشتقاق معلمات الفجوات الزمنية الموزعة للأرصدة النقدية الحقيقية، بالتعويض بقيم ($i = 0,1,2,3$)، فنحصل علي معلمات الفجوات الزمنية التالية:

$b_0 = .003149$	$b_1 = -.0000922$
$b_2 = -.01466$	$b_3 = -.0009229$

وبناءا علي هذا تصبح المعادلة المقدرة لنموذج الفجوات الموزعة رقم(20) علي النحو الذي يوضحه جدول رقم(4) التالي.

جدول رقم (4) نموذج الفجوات الموزعة المقدرة لسعر الصرف ER_t

Variable	Coefficient	t-statistic	p-value
Constant	-.30575	-.637	.5238
Dumy	.373223	1.914	.0557
معلمات الفجوات الموزعة للمستوي العام للأسعار(CPI)			
CPI_t	.02633	2.266	.0234
CPI_{t-1}	.01486	1.511	.1309
CPI_{t-2}	-.00001553	0000	.9986
CPI_{t-3}	-.01829	-1.25	.2120

معلمات الفجوات الموزعة للأرصدة النقدية الحقيقية(RM)

Variable	COEFFICIENT	t-statistic	p-value
RM_t	.003149	2.90	.0038
RM_{t-1}	-.0000922	-.14	.8911
RM_{t-2}	-.001466	-.205	.0401
RM_{t-3}	-.0009729	-1.02	.3091

وبذلك يكون قد تم تقدير معلمات المعادلة رقم(20)، بعد أن نكون قد تخلصنا من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد.

وطبقا للتقديرات الواردة في جدول رقم(4) فإن أثر السياسة الاقتصادية (dumy) أكبر من المضاعف قصيرة الأجل للمستوي العام للأسعار ($a_0 = .02633$) وأكبر من المضاعف قصير الأجل للأرصدة النقدية الحقيقية($b_0 = .003149$) .

وطبقا لتلك التقديرات فإن كل تدخل من السلطات النقدية في سوق الصرف الأجنبي يفضي إلي رفع سعر الدولار مقابل الجنيه بمقدار(37.32) قرشا، في المتوسط عقب التدخل مباشرة، بينما أن ارتفاع المستوي العام للأسعار بمقدار نقطة واحدة في الفترة(t) ،يفضي إلي ارتفاع سعر الصرف بمقدار (2.63) قرشا في نفس الفترة مباشرة (بدون إبطاء) ، وزيادة العرض النقدي بمقدار (1000) وحدة حقيقية، يرفع سعر الصرف بحوالي (3.14) قرشا في نفس الفترة مباشرة(بدون إبطاء)، وهذه هي الآثار الحدية أو ما يسمي المضاعفات المباشرة (impact-multiplier). وعلي هذا فإن سياسة إدارة سعر الصرف تعتبر في مرتبة العوامل النقدية التي تؤثر علي

سعر الصرف قصير الأجل ، مما يتطلب وجود خبراء علي مستوي عال في الإدارة النقدية للصرف الأجنبي داخل وزارة الاقتصاد والبنك المركزي المصري.

نتجه بعد ذلك إلي تقدير الآثار المضاعفة لكل من المستوي العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية في الأجل القصير والطويل ، مع إهمال ثابت الانحدار والمتغير الصوري الذي يدل علي السياسة الاقتصادية(dumy) عند اشتقاق تلك المضاعفات وآثارها طالما عرضناها فيما سبق.

٤-ب:٣ الأثر المضاعف للمستوي العام للأسعار علي تقلب سعر الصرف:

فيما يلي نتعرض للأثر الذي يترتب علي تغير المستوي العام للأسعار بنقطة واحدة علي سعر صرف الدولار مقابل الجنيه في مصر ، سواء أكان الأثر عاجلا impact أو أثرا قصير الأجل short-run أو متوسط الأجل mid-term أو أثرا طويل الأجل long-run effect . ونبدأ أولا بعرض القيم المقدرة لمضاعفات المستوى العام للأسعار في الآجال السابقة الذكر في جدول(5).

جدول(5)القيم المقدرة لمضاعفات المستوي العام للأسعار

The multiplier	Coefficient	t-statistic	p-value
1- impact-multiplier (m0)	.02633	2.27	.0234
2-short-run multiplier	.02633+.01486=.04119	3.25	.0012

(m1)			
3-mid-tem multiplier (m2)	.02633+.014833+.00001558=.04117	2.92.	.0035
4-long-run multiplier (m3)	.02633+.01483+.00001553-.01829= .02289	4.47	.0000

دعنا نبدأ بتعريف المضاعف الفوري impact-multiplier والذي يعرف بأنة التغير في سعر صرف الفترة(t) والناجم عن تغير المستوي العام للأسعار في نفس الفترة الزمنية، وبمقدار نقطة واحدة . والمضاعف المباشر أو مضاعف الأثر الفوري، هو مضاعف ساكن static بطبيعته، من حيث أنه يفترض أن تغير سعر الصرف يحدث بعد حدوث المحفز (وهو هنا المستوي العام للأسعار).

ومن الجدول رقم(5) يتضح أن المعامل المقدر للمضاعف المباشر يختلف اختلافا معنويا عن الصفر، عند مستوي معنوية(3%). وطبقا لهذه القيمة المقدرة للمضاعف المباشر، فإن كل ارتفاع في المستوى العام للأسعار ، بمقدار نقطة واحدة، يصاحبه فورا(وبدون إبطاء زمني) ارتفاع في سعر الصرف بمقدار(2.63) قرشا خلال أي سنة من سنوات الدراسة (1971-2000).

بالنسبة للمضاعف قصـــــير الأجل short-run multiplier والذي يعرف بأنه التغير في سعر الصرف بعد سنة من تغير المستوي العام للأسعار، بمقدار نقطة واحدة . والمضاعف قصير الأجل بهذا المفهوم مضاعف حركي dynamic-multiplier ، لأنه يدخل عنصر الزمن ، وفترة الإبطاء في الاعتبار عند تغير سعر الصرف بعد تغير المستوي العام للأسعار. ومن جدول رقم(5) ، يتضح أن المعامل المقدر لهذا المضاعف، يختلف اختلافا معنويا عن الصفر، عند مستوي معنوية(1%). وطبقا للقيمة المقدرة لهذا المضاعف، فإن ارتفاع المستوي العام للأسعار بنقطة

واحدة، يصاحبه ارتفاع سعر الصرف بمقدار (4.119)-قرشا بعد سنة من تغير المستوي العام للأسعار.

أما المضاعف متوسط الأجل : فيعرف بأنه التغير في سعر الصرف الناجم عن تغير المستوي العام للأسعار بمقدار نقطة واحدة، بعد مرور سنتين علي تغير المستوي العام للأسعار. وهذا المضاعف أيضا مضاعف حركي لأنه يفترض أن تغير سعر الصرف سينتشر علي مدار سنتين بعد التغير المبدئي في المستوي العام للأسعار.

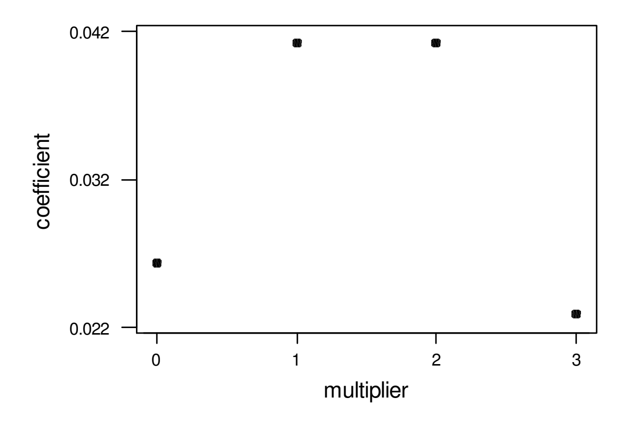
ومن جدول رقم(5)، فإن القيمة المقدرة لهذا المضاعف تختلف اختلافا معنويا عن الصفر عند مستوي(1%). وطبقا للقيمة المقدرة لهذا المعامل ، فإن التغير في المستوي العام للأسعار بنقطة يفضي إلي حدوث تغير في سعر الصرف بمقدار(4.118) قرشا بعد مرور حوالي سنتين علي تغير المستوي العام للأسعار.

والملاحظ أن المضاعف متوسط وقصير الأجل متساويان تقريبا، مما يدل علي ثبات التأثير المضاعف قصير ومتوسط الأجل علي سعر الصرف.

أما المضاعف طويل الأجل فيعرف بأنه التغير في سعر الصرف الناجم عن تغير المستوي العام للأسعار، بمقدار نقطة واحدة علي مدار ثلاث سنوات. ومن جدول رقم (5) ، نلاحظ أن المعامل المقدر للمضاعف طويل الأجل يختلف معنويا عن الصفر، عند مستوي (1%) . ولكن المعامل المقدر للمضاعف طويل الأجل حوالي (02289.) يقل عن المضاعف قصير الأجل(04119.) والمضاعف متوسط الأجل (04117.) ، مما يدل علي ضعف تأثير التغيرات التي تحدث في المستوي العام للأسعار في السنوات الأخيرة (بعد مرور السنة الثانية علي التغير المبدئي في مستوي الأسعار) ، مما يخفض الأثر طويل الأجل للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف.

والشكل البياني التالي يرصد القيم المقدرة للمضاعفات الأربعة، المضاعف المباشر(m0)، المضاعف قصير الأجـــل(m1)، والمضاعف متوسط

الأجـــل (m2)، والمضاعف طويل الأجل (m3)،والمحور الأفقي يوضح الرقم الذي يشير إلي المضاعف.



٤-ب: ٤ تقدير الآثار المضاعفة للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف:

لقد تم تقدير الأثر المضاعف للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف سنويا خلال الفترة(1971-2000) في جدول رقم (6).

ولتوضيح هذه الآثار المضاعفة ، نركز علي بعض الأرقام الخاصة بتقدير الأثر المضاعف الناجم عن تغير المستوي العام للأسعار بمقدار (10) نقاط سنويا، ونختار السنوات التالية(1971,1980,1990,2000)، وذلك في الجدول رقم(6).

جدول رقم(6) الآثار المضاعفة للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف

year / *multiplier*	1971	1980	1990	2000

$m0$	.0121	.029	.1380	.3257
$m1$	.0189	.0453	.2158	.5094
$m2$	.0189	.0453.	.2158	.5094
$m3$	.0105	.0252	.1199	.2831

ومن الجدول رقم (6) يتضح أن : الآثار المضاعفة للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف تتزايد من عقد إلي آخر، فمثلا ،في عام (1971) ، بالنسبة للأثر الفوري المضاعف (m0) كان يترتب علي ارتفاع المستوي العام للأسعار بنقطة واحدة، ارتفاع في سعر الصرف بمقدار(1.21) قرشا لكل دولار، وفي عام (1980) أصبح الارتفاع بمقدار (2.9) قرشا، وفي عام(1990) أصبح الارتفاع بمقدار(13.80) قرشا، وفي عام(2000) أصبح الارتفاع في سعر الصرف هو (32.57)قرشا. ونفس الظاهرة تنطبق علي الأثر المضاعف قصير الأجل (m1) ومتوسط الأجل(m2) وطويل الأجل(m3).

ويمكن تفسير ذلك بأن تراكم ارتفاع المستوي العام للأسعار من عقد لآخر، ترتب عليه زيادة تدهور القوة الشرائية للجنيه، مما أدي إلي زيادة التأثير الناجم عن تغير المستوي العام للأسعار بنقطة واحدة علي سعر الصرف.

فمثلا طبقا للأثر المضاعف قصير الأجل (m1) ومتوسط الأجل (m2) فإن ارتفاع المستوي العام للأسعار بنقطة واحدة صاحبة ارتفاع سعر الصرف خلال عقد السبعينات بحوالي (1.89) قرشا سنويا، وفي عقد الثمانينات بحوالي(4.53) قرشا سنويا، وفي عقد التسعينات بمقدار(21.58) سنويا، وفي سنة (2000) بحوالي (50.94) قرشا.

وعلي هذا فالأثر المضاعف للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف يتزايد من عقد لآخر ، مع استمرار ارتفاع المستوي العام للأسعار، حيث أن استمرار ارتفاع المستوي العام للأسعار يعني مزيدا من تدهور القوة الشرائية للجنيه مقابل الدولار، مما يرفع الأثر الكمي الموجب لارتفاع المستوي العام للأسعار علي سعر الصرف.

وبناءا علي ما سبق، وفي ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي، يمكن صياغة الفروض الأساسية التالية:

(أ) مع ثبات العوامل الأخرى علي حالها، يترتب علي تغير المستوى العام للأسعار أثر موجب علي سعر الصرف، أي ارتفاع سعر الدولار الأمريكي مقوما بالجنية المصري.

(ب) لأثر الكمي الموجب المباشر impact-effect (أو الأثر الكمي الموجب الفوري) للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف أقل من الأثر الكمي الموجب (قصير ومتوسط الأجل) للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف.

(ج) مع استمرار ارتفاع المستوي العام للأسعار (تتدهور القوة الشرائية للجنيه) ومن ثم يتزايد الأثر الكمي الموجب للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف.

٤-ب:٥اثر الأرصدة النقدية الحقيقية : *real balance effect*

نتجه الآن لتقدير الأثر المضاعف للأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر الصرف في الأجل القصير والمتوسط والطويل. ويحتوي جدول(7) علي القيم المقدرة لهذا الأثر.

جدول(7) الأثر المضاعف للأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر الصرف

Multiplier	*Coefficient*	*t-statistic*	*p-value*

1.impact multiplier	.003149	2.9	.0038
2. short-run multiplier	.003149-.0000922=.003057	2.86	.0042
3.mid-term multiplier	.003149-.0000922-.001466=.001591	1.48	.1389
4-LONG-RUN MULTI	.0039-.000092-.001466-.0009729=.0036178	.69	

يعرف المضاعف المباشر impact-multiplier للأرصدة النقدية الحقيقية بأنه التغير الفوري في سعر الصرف الناجم عن تغير الأرصدة النقدية الحقيقية بحوالي واحد مليون جنيه. وطبقا للمعامل المقدر لهذا المضاعف ، نجد انه معنوي عند مستوي (1%) ، وطبقا للقيمة المقدرة لهذا المضاعف وهي (.003149) فإن كل تغير في الأرصدة النقدية الحقيقية بحوالي واحد مليون جنيه يصاحبه ارتفاع سعر الصرف بحوالي (3.149) قرشا مباشرة.

أما المضاعف قصير الأجل short-run multiplier فهو التغير في سعر الصرف خلال سنة بعد تغير الأرصدة النقدية الحقيقية بحوالي واحد مليون جنيه. والقيمة المقدرة لهذا المضاعف تختلف معنويا عن الصفر عند مستوي معنوية(1%) ، وهو معامل موجب ، مما يدل علي أن ارتفاع الأرصدة النقدية الحقيقية، يترتب عليه ارتفاع عدد الجنيهات اللازمة للحصول علي دولار واحد. وطبقا للقيمة المقدرة لهذا المضاعف، فإن كل ارتفاع في الأرصدة النقدية الحقيقية بمليون جنية يؤدي إلي ارتفاع سعر الصرف بحوالي (3.057) قرشا بعد مرور سنة من زيادة الأرصدة النقدية الحقيقية.

والملاحظ أن المضاعف متوسط وطويل الأجل لا يختلفان معنويا عن الصفر حتى عند مستوي (10%)، كما أن القيمة الرقمية لتلك المضاعفات صغيرة جدا. ولهذا بناءا علي فترة الدراسة وبياناتها من (1971-2000)، وفي ضوء المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي فإنه يمكن صياغة الفرض الأساسي التالي:

"الأرصدة النقدية الحقيقية في مصر ليس لها إلا أثر فوري وأثر مضاعف قصير الأجل علي سعر الصرف".

أمـا بالنسبة للآثـار المضاعفة المقدرة للأرصـدة النقديـة الحقيقيـة علـي سـعر الصرف، في سنوات مختارة (2000 ,1990 ,1980 ,1971) ، فيعرضها الجدول رقم (8).

جدول(8) أثر الأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر الصرف في سنوات مختارة

year / multiplier	1971	1980	1990	2000
*mm*0	.5791	1.9395	1.5748	1.5833
*mm*1	.5622	1.8828	1.5288	1.537

والخصائص الوصفية لهذه المضاعفات يوضحها الجدول التالي:

	*mm*0	*mm*1
mean	1.478	1.4735149
Standard deviation	.4402	.427
N	30	30

ويتـضح مـن جـدول(8) أن زيـادة الأرصـدة النقديـة الحقيقيـة بمقدار واحـد مليون أدي إلي ارتفاع سعر الصرف عام (1971) بمقدار (57.91) قرشا، وبمقدار (193.95) قرشا عام (1980) ثم أصبح الارتفاع بمقدار(157.48) قرشا عـام(1990) ثـم أصبح الارتفاع (158.33) عام(2000) وهذا يعنى أن أثر الأرصدة الحقيقية علي سعر الصرف بلغ أقصاه في فترة الثمانينات، ثم انخفض الأثر قليلا فـي التسعينات ثم فـي عام (2000).

ومن الجزء الأسفل لجدول رقم(8) ، والـذي يوضـح متوسط أثـر الأرصدة

النقدية الحقيقية علي سعر الصرف، أي متوسط الأثر المباشر(($mm0$) ومتوسط الأثر قصير الأجل ($mm1$) وانحرافاتها المعيارية، وعدد المشاهدات(n) ، يتضح من الجدول أن زيادة الأرصدة النقدية الحقيقية بحوالي واحد مليون جنيه يصاحبه في المتوسط ارتفاع سعر الصرف بحوالي(147.8) قرشا كنتيجة للأثر الفوري($mm0$) ، وارتفاع في المتوسط بحوالي(147.35) قرشا كنتيجة للأثر قصير الأجل خلال فترة الدراسة (1971-2000).

ومن التحليل السابق، وفي ظل المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي ، يمكن صياغة الفروض الأساسية التالية:

(أ) "الحجم الكمي لتغير سعر الصرف الناجم عن الأرصدة النقدية الحقيقية أكبر من الحجم الكمي لتغير سعر الصرف الناجم عن تغير المستوي العام للأسعار"

(ب)"الأثر الكمي المضاعف للأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر الصرف هو أثر مباشر وأيضا أثر قصير الأجل، أما الأثر الكمي المضاعف للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف فهو اثر فوري وأثر قصير وأثر متوسط وأثر طويل الأجل، أي أنه أثر تراكمي(cumulative) يمتد إلي الأجل الطويل".

ومن الفرضين(أ)،(ب) نصيغ الفرض الأساسي التالي:

(ج)" تلعب التغيرات في الأرصدة النقدية الحقيقية دورا في تفسير التقلبات في سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي في الأجل القصير، وأن التغيرات طويلة الأجل في سعر الصرف يمكن تفسيرها بالأثر التراكمي لتغير المستوي العام للأسعار."

خامسا: الآثار الاقتصادية لتدهور سعر صرف الجنية:

من أهم الآثار الاقتصادية التي ترتبت على تدهور سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي هو ظهور ظاهرة الإحلال النقدي ، ويقصد بالإحلال النقدي تفضيل المقيمين حيازة العملات الأجنبية، بدلا من العملة المحلية في محافظ أصولهم ، وهذا التفضيل يتم بدرجات تختلف من وحدة اقتصادية إلي أخرى ، ولقد اتخذ الإحلال النقدي بصفة أساسية إحلال الدولار الأمريكي محل الجنيه المصري، ولاسيما من قبل الفئات التي تتوافر لها إمكانية الحصول علي الدولار، مثل الأفراد العاملين في الخارج، والعاملين في الأنشطة المالية والمصرفية وقطاع التجارة الخارجية بالإضافة إلي فئات المضاربين ، توقعا لمزيد من انخفاض قيمة الجنيه، بالإضافة إلي إعراض تلك الفئات عن عرض ما لديها من دولارات في سوق الصرف المحلي المنظم ، وبالتالي يتميز سوق الصرف المنظم بندرة كمية الدولار المعروضة فيه وارتفاع فائض الطلب، وبجانب هذا السوق المنظم يوجد سوق خفي للتعامل في النقد الأجنبي، بسعر اعلي من الأسعار السائدة في سوق الصرف المنظم، بالإضافة إلي تعدد الأسعار في السوق غير الرسمية،حيث تتحدد الأسعار بقوى السوق (Lizondo(1991,p.560، وعلى هذا فإن وجود هذه السوق غير الرسمية وكبر حجم هذه السوق يضعف فاعلية سياسة الصرف الأجنبي التي يعلنها البنك المركزي، ويقلل درجة المصداقية التي تتمتع بها تلك السياسة من قبل الوكلاء الاقتصاديين ،ويتعارض مع المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي التي تتطلب الوضوح والشفافية والمصداقية، كما تتطلب من أبناء المجتمع الإسلامي أن يتصفوا

بروح الإيثار والتخلي عن السعي إلي الربح بطريقة تتعارض مع مصلحة المجتمع ككل ، ولاسيما وأن جزءا من حصيلة النقد الأجنبي الذي يتدفق إلي السوق غير الرسمية قد يمول تجارة التهريب والمخدرات .

ويكاد الإجماع ينعقد في أدبيات الإحلال النقدي علي أن معدل التضخم المتزايد والمتقلب هو أحد الأسباب الرئيسية لعملية الإحلال النقدي ، مع إتباع سياسات تجعل معدل العائد المتوقع على حيازات العملة المحلية أو الأصول المقومة بها، غير تنافسي مقارن بمعدل العائد المتوقع علي حيازات العملة الأجنبية، فالنتيجة هي أن الجمهور غير المصرفي قد يقبل علي حيازات العملة الأجنبية علي نطاق كبير مما قد يسبب انخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية، ويسبب عجزا في ميزان المدفوعات(Ramirez-Rojas(1985,p.662 .

ويقترح (Ramirez-Rojas(1985,p663 ، استخدام الودائع بالعملة المحلية المربوطة indexed بسعر الصرف، بحيث أن العائد الكلي علي الودائع المربوطة يجب أن يعادل علي الأقل سعر الفائدة علي النقود الأجنبية بالإضافة إلي نسبة مئوية مرتبطة بتغييرات سعر الصرف، ولكن هذا قد يضفي علي النقود المربوطة درجة من عدم التأكد الناتج عن تغيرات سعر الصرف، بالإضافة إلي التكاليف الناجمة عن تقدير معدل العائد مع كل تغير في سعر الصرف، مما يجعل هذا الاقتراح مكلفا في تنفيذه ، ويوقع صانع السياسة في مشاكل كثيرة ،(د. أحمد الناقة، (1999)ص: ٣٤٣).

وقد ورد في جريدة الأهرام المصرية(٣ مارس2003 ص١٧) علي لسان أحد

رجال الأعمال المصريين، أن الصناعة المصرية تتعرض لخطر شديد نتيجة التقلبات الشديدة في أسعار الصرف ، فالبنوك تشتري كميات من الدولار أكبر بكثير مما تبيع مما يؤدي إلي وجود فجوة طلب كبيرة علي الدولار، يستغلها المتلاعبون، في ظل شعور عام متنام بادخار الدولار بدلا من الجنيه، وهو ما يولد إحساسا عاما لدي الغالبية من المتعاملين في النقد الأجنبي باتجاه سعر الدولار إلي الارتفاع، وحيث أن غالبية الصناعة المصرية تعتمد إلي حد كبير علي تسهيلات الموردين، عند استيراد المواد الخام ، فإن تكلفة الإنتاج ترتفع بشكل عشوائي ، ومن المنظور الإسلامي فإن هذا ينتج من السلوك غير السوي للأفراد الذين يسعون إلي تحقيق مصالحهم الخاصة علي حساب مصالح مجتمعهم.

ومن الواضح أن علاج مشكلة سعر الصرف ليس في تحرير سعر صرف الجنيه مقابل العملات الأجنبية، ولكن الحل من منظور الاقتصاد الإسلامي يكمن في تنمية القطاع الحقيقي للاقتصاد، ودفع الصادرات ، ووضع جدول لأولويات الواردات للحد من الطلب علي الدولار، والسيطرة علي عجز ميزان المدفوعات، والسيطرة الكاملة علي عقد قروض وتسهيلات خارجية للحد من حجم الدين العام الخارجي، مع ضبط عملية الإصدار النقدي ، والحد من الإنفاق الحكومي بالدولار في الخارج، لتخفيض عجز الميزانية ، وكل هذه الحلول تكلم عنها الاقتصاديون كثيرا ، وهي تحتاج فقط إرادة التنفيذ.

سادسا:-الخاتمة والتوصيات:

ا- الخاتمة:

أنصب التحليل في هذه الدراسة علي تحليل أثر المستوي العام للأسعار والأرصدة النقدية الحقيقية على سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي

، في إطار المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي ، وذلك باستخدام نموذج التعديل الجزئي ونموذج الفجوات الموزعة ذات الحدود.

ولقد اقتصرت الدراسة من حيث المتغيرات أو التحليل علي ما يعتبر مقبولا من وجهة نظر الاقتصاد الإسلامي، ومن ثم فقد تم استبعاد سعر الفائدة والمتغيرات أو النظريات المبنية عليه، مثل سعر الفائدة نفسه والعرض النقدي بالمفهوم الواسع(M2) ونظرية تكافؤ الفائدة، وبالتالي فقد تم استبعاد آلية تأثير العرض النقدي علي سعر الصرف من خلال سعرا لفائدة.

ومن ناحية أخري فإن العرض النقدي بالمفهوم الضيق والذي يشتمل علي العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي والودائع تحت الطلب ،والمستوي العام للأسعار من المتغيرات المقبولة في الاقتصاد الإسلامي، ومن ثم تعتبر من أهم التغيرات المتغيرات المفسرة لسلوك سعر الصرف في الاقتصاد الإسلامي ، وهذا ما أخذت به تلك الدراسة.

وفيما يلي أهم نتائج التحليل التي انتهت إليها الدراسة:

أولا: نتائج خاصة بأثر المستوي العام للأسعار علي سعر الصرف:

يعتبر المستوي العام للأسعار متغير مقبول إسلاميا كمتغير مفسر لسعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي، وأهم النتائج التي توصل إليها النموذج القياسي هي:

١. أن المستوي العام للأسعار هو المتغير الأساسي الذي يفسر ارتفاع سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري.

٢. يتغير سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري في نفس اتجاه تغير المستوي العام للأسعار في مصر، وبدرجة تتوقف علي درجة تكيف سعر الصرف السائد في الفترة الحالية لسعر الصرف السائد في الفترة السابقة لها، فمع زيادة درجة التكيف، تزداد درجة استجابة تغيرات سعر الصرف مع تغيرات المستوي العام للأسعار.

٣. أن مرونة سعر الصرف بالنسبة للمستوي العام للأسعار في الأجل الطويل أكبر من نفس المرونة في الأجل القصير، فسعر الصرف غير مرن بالنسبة للمستوي العام للأسعار في الأجل القصير، ولكنه يصبح مرنا في الأجل الطويل، بعد إتمام عملية التكيف.

٤. مع ثبات العوامل الأحرى على حالها، يترتب علي ارتفاع المستوي العام

للأسعار أثر كمي علي سعر الصرف في نفس الاتجاه، وأن الآثار المضاعفة للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف تتزايد من عقد لأخر فمثلا ارتفاع المستوي العام للأسعار بمقدار نقطة صاحبه ارتفاع في سعر الصرف بمقدار(1.21)قرشا في عام (1971) ، وبمقدار(2.9) قرشا في عام (1980)، وبمقدار (13.80) قرشا عام(1990)، وبمقدار(32.57)قرشا عام(2000)، طبقا للمضاعف المباشر(الفوري).

٥. إن الأثر الكمي الموجب المباشر(الفوري) للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف أقل من الأثر الكمي الموجب(قصير ومتوسط الأجل)، فمثلا بالنسبة للمضاعف متوسط الأجل فإن ارتفاع المستوي العام للأسعار بنقطة صاحبه طبقا للمضاعف متوسط الأجل ارتفاع في سعر الصرف بحوالي(1.89) قرشا في عام(1971) قرشا، وبمقدار(4.53)قرشا في عام (1980)، وبمقدار(21.58) قرشا في عام(1990)، وبمقدار(50.94)قرشا في عام(2000) .

٦. هذه النتائج تؤيد الفرض الأساسي الذي يقرر أنه مع استمرار ارتفاع المستوي العام للأسعار ، يزداد تدهور القوة الشرائية للجنيه، وبالتالي يتزايد الأثر الكمي الموجب لارتفاع المستوي العام للأسعار علي سعر صرف الدولار مقابل الجنيه، لأن أثر المستوي العام للأسعار علي سعر الصرف هو أثر تراكمي يبدأ من الأثر الفوري إلي الأثر القصير ثم المتوسط ثم طويل الأجل.

ثانيا:-نتائج خاصة بأثر الأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر الصرف:

يعتبر عرض الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق أيضا من المتغيرات المقبولة إسلاميا لتفسير سعر صرف الجنية مقابل الدولار الأمريكي، ولقد تم تقدير أثر الأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر صرف الجنية مقابل الدولار، وكانت أهم نتائج النموذج القياسي على النحو التالي:

١. أن الحجم الكمي لتغير سعر الصرف الناجم عن تغير الأرصدة النقدية الحقيقية أكبر من الحجم الكمي لتغير سعر الصرف الناجم عن تغير المستوي العام للأسعار.

٢. الأثر الكمي المضاعف للأرصدة النقدية الحقيقية علي سعر الصرف هو أثر مباشر وهو أيضا أثر قصير الأجل، أما الأثر الكمي المضاعف للمستوي العام للأسعار علي سعر الصرف فهو أثر فوري وأثر قصير وأثر متوسط وأثر طويل

الأجل، وكميا ترتب علي زيادة الأرصدة النقدية الحقيقية بحوالي واحد مليون جنية حقيقي ارتفاع سعر الصرف بحوالي(58) قرشا كنتيجة للأثر الفوري عام (1971)، وبحوالي(194)قرشا عام (1980)، وبحوالي(157)قرشا عام(1990)، وبحوالي(158)قرشا عام (2000)،وبالنسبة للأثر المضاعف متوسط الأجل فهو أقل حيث ترتب علي زيادة الأرصدة النقدية الحقيقية بمقدار واحد مليون جنيه حقيقي ارتفاع سعر الصرف بحوالي(56)قرشا عام(1971) وبحولي(188) قرشا عام(1980)وبحولي(153) قرشا عام (1990) وبحوالي(154) قرشا عام(2000).

٣. تلعب التغيرات في الأرصدة النقدية الحقيقية دورا في تفسير التقلبات في سعر الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي في الأجل القصير ، وأن التغيرات طويلة الأجل في سعر الصرف يمكن تفسيرها بالأثر التراكمي لتغير المستوي العام للأسعار.

ب- أهم التوصيات:

هناك عوامل عديدة ساهمت في تدهور قيمة الجنيه مقابل الدولار وغيره من العملات، وأهمها زيادة الطلب علي الواردات، مع زيادة بطيئة في الصادرات، ولكن فجوة الطلب الزائد على الدولار، بالإضافة إلي ارتفاع المستوى العام للأسعار وزيادة عرض الأرصدة النقدية الحقيقة ، ساهمت في فقدان الجنيه جزء كبير من قوته الشرائية ، مع التحول إلي اقتناء الدولار كمستودع للقيمة ، وحدوث إحلال نقدي للدولار محل الجنيه، وهو الأمر الذي يصعب السيطرة عليه، دون إجراءات تفضي إلي هروب رؤوس الأموال إلي الخارج.

ولذلك فإنه وفي ظل الظروف الاقتصادية السائدة يجب إتباع استراتيجية تركز علي الأجلين القصير والطويل ،ففي الأجل القصير، يجب العمل بكل الطرق علي تثبيت سعر الدولار، مع المقاومة لأي شكل من أشكال المضاربة على قيمة الجنيه، وإحداث تخفيض في الواردات ، وتخفيض في الإنفاق الحكومي بالدولار في الخارج ، سواء كان هذا الإنفاق علي تمثيل دبلوماسي أو قنصلي غير ضروري ، وكذلك العمل علي تخفيض الإنفاق الخاص في الخارج ولاسيما الإنفاق السياحي، بما يقلص فجوة الطلب الزائد علي الدولار. أما في الأجل الطويل ،فيجب بذل جهد حقيقي لتنشيط سياسة دفع الصادرات وعمليات الإصلاح الهيكلي الاقتصادية.

كما يتطلب تدخل السلطات النقدية في سوق الصرف الأجنبي وجود خبراء علي مستوى عال في الإدارة النقدية للصرف الأجنبي داخل وزارة الاقتصاد والبنك المركزي.

ويعد تحقيق الاستقرار النقدي أحد أهم الشروط لتحقيق استقرار القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية ومنها الدولار الأمريكي. والاستقرار النقدي يتحقق بصفة أساسية من خلال استقرار المستوي العام للأسعار، ونمو العرض النقدي الإسمى بمعدل يقترب من معدل نمو الإنتاج السلعي ، وقد تسترشد السلطات الاقتصادية بوضع معدلات هدفيه لكل من العرض النقدي الاسمي والمستوي العام للأسعار لا يجب تجاوزها.

كما يعد إصدار أصول مالية – وفق مسلمات الاقتصاد الإسلامي- مقيمة بالعملة المحلية (الجنيه)

وتعطي معدل عائد تنافسي ،مقارن بالعائد علي الأصول البديلة(المقومة بالعملات الأجنبية، مثل الودائع بالدولار) من أهم عوامل حفز الأفراد علي حيازة العملة المحلية، وإحلالها محل العملة الأجنبية في محافظ أصولهم، ومن ثم تدعيم القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية.

ويجب علي أفراد المجتمع في اقتصاد إسلامي طاعة ولي الأمر فيما يقرره من سياسات سعر الصرف، وبحيث يتم القضاء علي سوق الصرف غير الرسمي، لأن وجود هذه السوق غير الرسمية وكبر حجم هذه السوق يضعف فاعلية سياسة الصرف الأجنبي التي يعلنها البنك المركزي، ويقلل درجة المصداقية التي تتمتع بها تلك السياسة من قبل الوكلاء الاقتصاديين ،ويتعارض مع المسلمات الأساسية للاقتصاد الإسلامي التي تتطلب الوضوح والشفافية والمصداقية ، كما تتطلب من أبناء المجتمع الإسلامي أن يتصفوا بروح الإيثار والتخلي عن السعي إلي الربح بطريقة تتعارض مع مصلحة المجتمع ككل ، ولاسيما وأن جزءا من حصيلة النقد الأجنبي الذي يتدفق إلي السوق غير الرسمية قد يمول تجارة التهريب والمخدرات .

المراجـــع

١- مراجع عربية:

١ - د.أحمد أبوالفتوح الناقة"استخدام نموذج تصحيح الخطأ في تقدير محددات الإحلال النقدي في مصر" مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة،جامعة الإسكندرية،العدد الثاني،المجلد الثاني والثلاثون ،الجزء الأول ،سبتمبر ١٩٩٩.

٢- ------------------------"اختبار النموذج النقدي كمفسر لسعر الصرف الحقيقي للجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي"" مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة،جامعة الإسكندرية ، العدد الأول، المجلد الواحد والثلاثون، مارس:١٩٩٤

٣- د. عبد الستار أبو غدة"تطبيق القواعد الشرعية في الاقتصاد"مقالة في "التطبيقات الاقتصادية الإسلامية المعاصرة"، تحرير أبو بكر عثمان الجزء الأول،البنك الإسلامي للتنمية: المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، ١٤٢٠ هـ

٢- مراجع أجنبية :

1. Blejer, M., and Leiderman L., “A Monetary Approach to the Crawling –Peg System: Theory and Evidence”, *Journal of Political Economy*, Vol.89, No. 1,1981.
2. Burnside, M., Marton, E., and Seige, R., “Prospective Deficits and the Asian Currency Crises”, Center *for Economic Policy Research Discussion Papers* 2015,1998.
3. Chacholiades, M. “*International Monetary Theory and Policy*” McGraw-Hill International Book Company, London: 1978.
4. Chiang; A.; “ *Fundamental Methods of Mathematical Economics’*; 3rd.,

edit McGraw-Hill Book Company. ,.New York;1984.

5. Crosetti, G. Poati P. and Noriel, R. "What Caused the Asian Currency and Financial Crises", *National Bureau of Economic Research Working Papers*, No.6833 and 6844.
6. Dernburg, T. "*Global Macroeconomics*" Harper &Row Publisher, New york;1989.
7. Dornbusch, R. and Fischer, S. "*Macroeconomics*", 3rd. edit. McGraw-hill International Book Company, New Delhi, 1984.
8. Dornbusch; R., "Expectations and Exchange Rate Dynamics" , *Journal of Political Economy*; Vol. 84; No. 6, 1976.
9. Faust J. and Rogers, J. " Monetary Policy Role in Exchange Rate Behavior" *International Finance Division, Federal Reserve Board*, February: 2000.
10. Gold, d. and Kamin, S. "The Impact of Monetary Policy on Exchange Rates During Financial Crises" *International Financial Discussion Papers, Board Of Governors of Federal Reserve*, No.669, January 2000.
11. Greene, W., " *Econometric Analysis* "Macmillan Publishing Company, New York: 1990.
12. Greene; W.," *Econometric Analysis*";5th edit.; Prentice Hall; New Jersey; (2003).
13. *International Financial Statistics*; Statistical Yearbook; IMF;2001.
14. Kmenta.; J., "*Elements of Econometrics*"; 2nd. Edit., Macmillan

Publishing CO.;(1986).

15. Kraugman, P., and Obstfeld," *International Economics: Theory and Policy*" , Scott, Foresman and Company, London: 1994.
16. Lizondo, J. "Alternative Dual Exchange Market Regimes :Some Steady-State Comparisons" *IMF Staff Papers*, Vol. 38, No. 3 (September:1991).
17. Mishkin, F., "Global Financial Stability Framework, Events, Issues" *Journal of Economic Perspective*, Vol.13, No.4, fall; 1999.
18. Mundell, R. " The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policies under Fixed Exchange Rates" *IMF Staff Papers*, March: 1962.
19. Pindyck R.; and Rubinfeld.; "*Econometric Models and Econometric Forecasts*"; 3rd. edit., McGraw-Hill Book Company ; New York: 1991.
20. Ramirez-Regas, C., "Currency Substitution in Argentina, Mexico, and Uruguay" *IMF Staff Papers*, Vol. 32, No. ,1985.
21. Rogoff, K. "International Institutions for Reducing Global Financial Stability" *Journal of Economic Perspective*, Vol. 13, No. 4, and fall: 1999.

ملحق (1)

from (1) $b_1 ER_t - b_1 ER_t^* = -b_2 ER_t + b_2 ER_{t-1}$

$$\therefore (b_1 + b_2)ER_t = b_1 ER^*{}_t + b_2 ER_{t-1}$$

بطرح ($(b_1 ER_{t-1})$ من الطرفين:

$$\therefore (b_1 + b_2)ER_t - b_2 ER_{t-1} - b_1 ER_{t-1} = b_1 ER^*{}_t - b_1 ER_{t-1}$$

بإعادة الترتيب:

$$(b_1 + b_2)ER_t - (b_1 + b_2)ER_{t-1} = b_1(ER^*{}_t - ER_{t-1})$$

$$\therefore (b_1 + b_2)(ER_t - ER_{t-1}) = b_1(ER^*{}_t - ER_{t-1})$$

وهذا هو الفرض الأساسي لنموذج التعديل الجزئي.